昭和62年11月1日発行（毎月1回1日発行） 第11巻第11号通巻122号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

ISSN 0387－9593 電波新聞社
●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

月刊マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

11 1987

特集/パーソナルコンピュータ新時代

すぐ使える
実用プログラム満載！

これからの32ビットを征するのは？
80386&68020性能比較

史上最強のC！
最新Turbo Cプログラミング

ついに出た究極のゲーム
X68000スペースハリアー全面攻略

オンラインでデータ入力
株価チャートソフトに通信機能を

ベストセラーには、次代への責任があります。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

PC-98XL²（XLダブル）

1Mバイトタイプ5インチFDD2台、40Mバイトタイプ5インチ固定ディスク1台内蔵　本体標準価格…988,000円

トップシェアの実力、さらに進化。
新・PC-9800シリーズ

PC-98LT
model 1　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
本体標準価格……………238,000円
model 2　1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
(熱転写プリンタ付)本体標準価格…288,000円

PC-9801UV21
1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………………318,000円

PC-9801VM21
1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………………390,000円

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン　国内実績 No.1

■お問い合わせは、最寄りのNECへ
北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中 部 支 社(名古屋) 052(262)3611
中 国 支 社(広　島) 082(247)4111

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

最新鋭32ビットCPU80386搭載の、驚異のパワー。
PC-9800シリーズの資産を継承した最強モデル、
PC-98XL^2(XLダブル)新登場。

高機能・高速処理を実現する先進の32ビットCPU80386搭載。

CPUには、強力な処理能力を持つ先進の32ビット・80386(16MHz)を採用。ハイレゾリューションモードおよびノーマルモードのいずれにおいても、大幅な高速処理を実現しています。これにより、PC-9800シリーズの資産を生かして高速化したり、さらに高機能OSとの組み合わせにより高度な処理環境を提供します。また、数値データプロセッサとして80387(16MHz)の実装が可能。プロフェッショナルの高度な要求にも余裕をもって応えます。

プロフェッショナルのニーズを満たす大容量40Mバイト固定ディスクとユーザーズメモリ。

本体には大容量40Mバイト固定ディスクを内蔵。CADやデータベース、AIなど大容量ファイルが必要なソフトにも余裕を持って対応するほか、ローカルエリアネットワークのファイルサーバとしても活用できます。さらに、2台目の40Mバイト固定ディスクも本体内に増設可能。また、高機能OSのパワーをフルに発揮できるよう、ユーザーズメモリも大容量1.5Mバイトを標準実装です(80386使用時には最大14.5Mバイトまで拡張可能)。

本格的CADシステムを実現する高速・超高解像度グラフィックス。

1,120×750ドットによる超高解像度表示のハイレゾリューションモードに加え、640×400ドット表示のノーマルモードもサポート。4,096色中16色のカラー表示が可能です。そして、高度なグラフィック機能をスピードアップするためにEGC(Enhanced Graphic Charger)およびデュアルポートRAM(グラフィック用VRAM)を採用。さらに、イメージデータの高速処理を実現するImPPボードも用意。エンジニアリングワークステーション用途に、またイメージ処理や様々なデザイン分野などに幅広く活躍します。(ImPPボードは別売)

PC-9800シリーズの豊かなハードウェア/ソフトウェア資産を継承。

新世代の80386CPUに加え、ノーマルモード時にはμPD70116(V30)(8MHz)も使用可能。これにより、表計算や日本語ワープロ、データベース、統合化ソフトやCAD/CAM用パッケージなど、PC-98XLやPC-9800シリーズ用の6,000種を越えるアプリケーションソフトウェアが利用できます。また、PC-9800シリーズ用にそろった豊富な周辺機器が活用できるため、目的に応じた最適なシステムを構築することができます。

マルチタスク環境をはじめ、32ビットパワーを充分に発揮する最新鋭高機能OS。

本格的マルチタスクOS、日本語MS OS/2を提供。これにより、最大14.5Mバイトのユーザーズメモリや最大80Mバイトの内蔵固定ディスクなどの資源を有効に活用できます。さらに、最大4ユーザが同時使用できる本格的マルチタスク・マルチユーザ用OS、PC-UX/V(Rel 3.0)を提供。また、逐次変換による日本語入力をサポートした日本語MS-DOS(Ver 3.1)や、日本語MS-WINDOWS、日本語PC-COBOLなどの高機能なOSやソフトウェアが使用できます。(日本語MS OS/2および関連製品は昭和63年度第1四半期出荷開始予定)

多彩なネットワーク構築を可能にする各種オンラインユーティリティ。

BRANCH4670で接続されたPC-9800シリーズ間で容易にLANシステムを構築できるMS-NETWORKSをサポート。ハードウェア/ソフトウェア資産やデータを共有し、有効に活用できます。また、パソコン間通信やPC-VAN、各種データベースなどへのアクセスが簡単に行える通信ソフトTeletoolを提供。さらに、ETOS-52G/52GB/52GD、3740B、3770Sなどの各種エミュレータのほか、3270SB日本語エミュレータも用意。ニーズに合わせた多彩なネットワークの構築が可能です。

■高機能・高速処理を実現する32ビットCPU80386(16MHz)搭載■PC-9800シリーズで実績豊かな16ビットCPUμPD70116(V30)(8MHz)も搭載■数値計算の高速化を実現する数値データプロセッサ80387(16MHz)を提供 ■1Mバイトタイプ5インチFDD2台、大容量40Mバイトタイプ5インチ固定ディスク1台を内蔵(2台目の40Mバイト固定ディスクも本体内蔵可能) ■大容量メモリ1.5Mバイト実装(80386使用時には最大14.5Mバイトまで拡張可能) ■1,120×750ドットのハイスピード・超高解像度グラフィックス ■ハイレゾリューションモード(1,120×750ドット)とノーマルモード(640×400ドット)の2つのモードをサポート■グラフィックスの高速処理を実現するEGC(Enhanced Graphic Charger)およびデュアルポートRAMを採用 ■PC-9800シリーズの6,000種以上のソフトウェア資産を継承■逐次変換による日本語入力が可能な日本語MS-DOS(Ver 3.1)を提供 ■32ビットの実力を発揮できるマルチタスクOS日本語MS OS/2を提供■マルチタスク・マルチユーザ環境を実現するPC-UX/V(Rel 3.0)■統合操作環境を提供する日本語MS-WINDOWS■簡単にLANシステムを構築できるMS-NETWORKS ■パソコン間通信が簡単に行える通信ソフトTeletool■多様なネットワーク構築を可能にする各種オンラインユーティリティ ■PC-9800シリーズ用の豊富な周辺機器を活用可能。

※MS-DOS、MS OS/2、MS-NETWORKS、MS-WINDOWSは米国マイクロソフト社の商標です。PC-COBOLは英国マイクロフォーカス社の商標です。UNIXオペレーティングシステムはAT&T社が開発し、ライセンスしています。

NECパソコンフェア'87

NECが感謝をこめておくるビッグイベント"パソコンフェア" 東京・大阪・名古屋の三地区において下記の日程で開催いたします。どうぞご期待ください。

東京 会場：ホテルパシフィック　会期：10/29(木)▸30(金)▸31(土)

大阪 会場：大阪城ホール　会期：11/6(金)▸7(土)

名古屋 会場：名古屋中小企業振興会館(吹上ホール)　会期：12/4(金)▸5(土)

PC-9801VX01/21/41/41/WN

VX01 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵 本体標準価格……353,000円
VX21 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵 本体標準価格……433,000円
VX41 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵 本体標準価格……630,000円
VX41/WN 日本語MS-WINDOWSモデル 標準価格……658,000円

PC-98XL

model 1 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵 本体標準価格……495,000円
model 2 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵 本体標準価格……575,000円
model 4 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵 本体標準価格……835,000円

PC-98XL^2

1Mバイトタイプ5インチFDD2台、40Mバイトタイプ5インチ固定ディスク1台内蔵
本体標準価格……988,000円

東北支社(仙台) 022(261)5511 東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621 関西支社(大阪) 06 (231)3111
四国支社(高松) 0878(22)4141 九州支社(福岡) 092(271)7700

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00~17:00月曜日~金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

パソコンを知的ブレーンとして活用する。

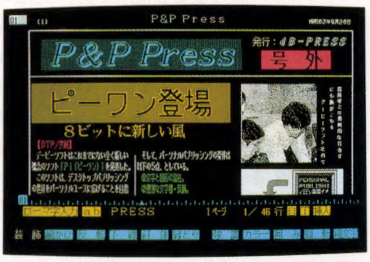
知的好奇心が高まる秋、勉強や身の回りの情報整理に……
パーソナル・パブリッシング&データベースで
PC-8800シリーズを真面目に使いこなしてみよう。

NEC PC 88 NEWS

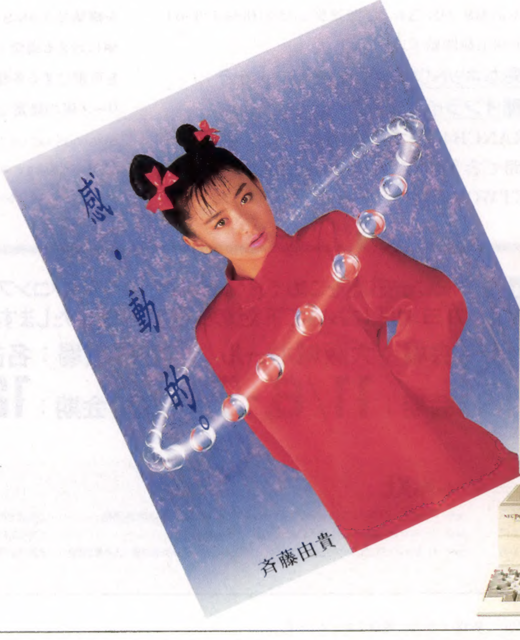
PC-8800シリーズを使いこなすための耳より情報。

ソフトウェア次第でどんな目的にも使えるのがパソコンの大きな魅力ですね。特に、ワープロソフトを利用したパーソナル・パブリッシングと身近な情報が手軽に管理できるカード型データベースは、パソコンの知的活用法のトップバッター。考えを手際よくまとめる。思いつくまま文章を書き綴ってみる。文章とイラストや写真、図形を組み合せてみる。そして、その結果をきれいにプリントアウトすれば、説得力も一段とアップ。さまざまな印刷物が簡単に作成できます。また、記憶力に自信のない人は、カード型データベースで情報の整理整頓を。この秋、パソコンを賢く使いたい人に。PC-8800シリーズと多彩なソフトウェア群は、使う人の目的にしっかりと応えてくれます。

編集自由自在。創作意欲がそそられるパーソナル・パブリッシング。



ビジュアルでわかりやすい文書を作成・編集、そしてきれいにプリントしたいという人におすすめしたい。それがパーソナル・パブリッシング・プロセッサ"P1(ピーワン)"です。文書作成画面に直接グラフィックスを描いたり編集する、縮小レイアウト機能、高速スクロールやページジャンプで長い文書も素早く編集、フォントディスクによる高品位印刷等、多彩な機能を装備。手軽さと機能性、表現力の高さを同時に実現しました。マニュアルや実験・観測などのレポート、お料理メモ、案内状の作成にと、多彩に使えるワープロソフトです。



16ビットCPU搭載で
抜群のグラフィック機能を誇る
シリーズ最上位機。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-88VA

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
(320Kバイトタイプの読み取り 書き込みも可能)
本体標準価格……………………298,000円

マウス標準装備

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン 国内実績No.1

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中部支社(名古屋) 052(262)3611
中国支社(広　島) 082(247)4111

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

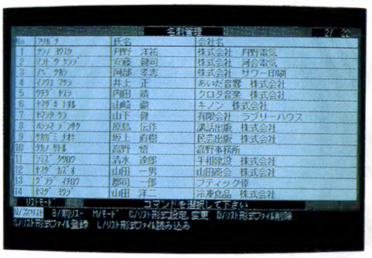
イメージ入力とプリントアウトの1台2役。スキャナプリンタPC-PR406S。

スキャナプリンタPC-PR406S
標準価格:94,800円

絵や写真がそのまま入力できるイメージスキャナと日本語熱転写プリンタを1台にまとめたスキャナプリンタPC-PR406S。美しい文書やカードの作成、簡単な画像データベース等に、省スペース&ハイコストパフォーマンスを実現しています。プリンタ部は印字が静かで4色のインクリボンが使用可能* OHPシートにも印字できます。イメージスキャナ部はディザ機能を指定すればハーフトーンを含む高品位の読み取りが可能。パーソナル・パブリッシングにも最適な1台です。

＊インクリボンは4色同時には使用できません。

欲しい情報が、すぐ引き出せる個人のデータバンク、カード型データベース。



人間の頭の中はランダムな情報で一杯。日頃からこまめに整理しておかないと、必要な時に思い出せない、という悲惨な結果になります。88CARDは、ビデオやレコード、CD、カセットなどのライブラリや資料整理、住所録、顧客管理、各種スクラップなど、身近な情報を自分流に管理できる便利なカード型データベース。自由なカードの設計と簡単操作でどんな情報でも確実に保存。そしてスピーディに検索。個人のデータベースづくりにどうぞ。

知的ブレーンとして88を使いこなすための主なソフトウェアのご紹介。

ワープロ、表計算、グラフ作成、そしてデータベース。PC-8800シリーズを知的ツールとして活用するための必須アイテムです。目的にあった使いやすいソフトをお選びください。

ジャンル	ソフト名	提供会社	電話番号
日本語ワープロ	P 1	デービーソフト㈱	011(251)7462
	Shogun	㈱サムシンググッド	03(232)0801
	ユーカラart	㈱東海クリエイト	03(456)4610
データベース	88CARD	㈱アスキー	03(486)8080
	日本語MYCARD	㈱アバロン	03(476)0187
その他	ユーカラチャート	㈱東海クリエイト	03(456)4610
日本語ワープロ	ユーカラVA	㈱東海クリエイト	03(456)4610
データベース	DATA BOX88	㈱リード・レックス	03(797)3911
	日本語MYCARD 88VA	㈱アバロン	03(476)0187

□＝88VA専用ソフト
※発売予定の製品も一部含まれております。
詳細は、提供会社に直接お問い合わせください。

時事通信ニュース　オンライントーク　P D S　サービス中!

PC-VAN会員募集中!

会員3万人、アクセスポイント約90ヶ所を持つ、国内最大のパソコン通信サービス〝PC-VAN〟にあなたも入会しませんか。1時間利用しても料金はわずか400円!! 人気のSIGもますます充実しています。

■加入料金:3,000円(1ユーザID毎)
■月額料金:次の従量制か固定制をご選択ください。
■従量制:PC-VANへの接続時間3分あたり20円
■固定制:月額2,000円(※)
お問い合わせはPC-VAN事務局 ☎03(454)6909
※一部のサービスにつきましては従量制料金が付加される場合があります。

高なる知的快感——PC-8800シリーズ。

最新鋭CPU搭載のハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801mH
1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)
本体標準価格……………………208,000円

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FH
model 30……本体標準価格168,000円
(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)
model 20……本体標準価格138,000円
(320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵)
model 10……本体標準価格 99,800円
(FDD別売)

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FH
model 30(B)
320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………168,000円
(カラーディスプレイPC-KD862 ブラックタイプも用意)

東北支社(仙台) 022(261)5511　東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621　関西支社(大阪) 06 (231)3111
四国支社(高松) 0878(22)4141　九州支社(福岡) 092(271)7700

<技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。>
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00~17:00月曜日~金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

NEC PC PRINTER NEWS

PCシリーズプリンタを使いこなすための耳より情報。

今回のテーマ

262,144色のアウトプットを実現 新発売のフルカラーイメージプ

多彩な色彩表現が、イメージをさらに高めます。各種デザイン、CGなどの出力に。美しさ、表現力で選ぶなら、フルカラーイメージプリンタPC-PR801です。

目をみはるほどの美しさでビジュアルが迫ります。

新発売のPC-PR801は、パソコンで加工・作成したカラーグラフィックスをCRTディスプレイとほぼ同じ高画質でそのままプリントアウトできるはじめてのフルカラーイメージプリンタです。優秀なグラフィックソフト・CGソフト・CADソフトが続々誕生し、パソコンによるデザインワークやCG作成などの普及がすすむなか、多くの人々にプリントアウトで正確なイメージを伝えることがますます重要になってきました。PC-PR801は、すぐれたコストパフォーマンスでこのプロフェッショナルニーズに対応。これまでの常識をはるかに越えた美しさで、微妙なトーンまで忠実に再現します。

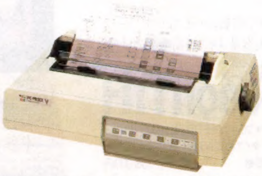
フルカラーイメージプリンタ **PC-PR801** 標準価格 **490,000円** 新発売

「純正だから安心です。NECのPCシリーズプリンタ」

日本語ページプリンタ

PC-PR601 585,000円

日本語シリアルプリンタ(カラー対応)



PC-PR201V 298,000円

日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201H2 245,000円

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

北海道支社(札幌) 011(251)5531	東北支社(仙台) 022(261)5511	東京支社(東京) 03 (456)3111
中部支社(名古屋) 052(262)3611	北陸支社(金沢) 0762(23)1621	関西支社(大阪) 06 (231)3111
中国支社(広島) 082(247)4111	四国支社(高松) 0878(22)4141	九州支社(福岡) 092(271)7700

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

する、
リンタPC-PR801

カラー写真なみの微妙な色表現も可能な高品位プリント。

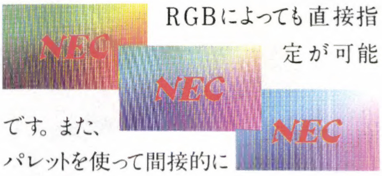
一見してカラー写真かと見まちがうほどの美しい画像。PC-PR801は、なんと64階調・262,144色もの色彩で、グラフィックデータをプリントアウトします。専用のロール紙にインクを直接吹き付けるインクジェット方式を採用。ドット密度は縦・横ともに160ドット/インチ(約6.3本/mm)と、CRTディスプレイよりきめの細かい表現が可能です。プリント幅は最大1,280ドット(約203mm)。画像の大きさも最大約203mm×999mmを確保しています。また、オートカット機構を採用しているので給排紙もスムーズ。インクジェット方式で

起こりやすいインクの目詰まりも、自動目詰まり回復装置により解消。さらに、専用のインクはカートリッジ式になっているので、誰でも簡単に交換できます。もちろん、音も非常に静か。430(W)×375(D)×150(H)mmとコンパクトなボディなので場所をとりません。

(なお、PC-PR801はイメージデータ専用のため、文書等の印字には通常の日本語プリンタに切り替える必要があります。)

多彩な色表現・色補正が簡単に行えます。

色の指定は、印刷での指定と同じCMY(シアン・マゼンダ・イエロー)の組合せに加えて、RGBによっても直接指定が可能です。また、パレットを使って間接的に色を指定することもできます。さらに、微妙な色補正もOK。簡単な操作で、イメージどおりの色合い豊かなプリントアウトが行えます。



デザインやCG分野のカラーサンプル作成に。

インダストリアルデザインからファッションまですべてのデザイン分野で、またCGの分野でも、カラーサンプルの必要性は日に日に増してきています。これらの分野で一番大切なのは色の再現性です。PC-PR801なら、オリジナルデータに非常に忠実なサンプルの作成が可能。デザインの意図やイメージを、スタッフや顧客に的確に伝達できます。

これからは視覚イメージの時代。フルカラーイメージプリンタPC-PR801は、グラフィックスを活用する様々なジャンルで大きな力を発揮します。

プリンタ 1 活用術

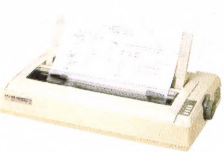
●プリンタの選び方。

様々な機種の中からどのプリンタを選ぶべきか、なかなか頭を悩ませる問題です。まずは使う目的と予算をはっきりさせることが第一。たとえば個人で使う場合、文書が主体で特にカラーグラフィックスの印字まで必要ないなら、携帯性ではPC-PR102TL、少量の文書ならPC-PR406M。加えてプログラムリストの印字にも使いたいときは、PC-PR201F2やPC-PR101F2が最適です。また、大量の文書処理が必要なオフィスユースなら、PC-PR601やPC-PR406LP。音も静かで、高速、印字も美しく、忙しいビジネスを力強くバックアップしてくれます。

●カラープリンタの種類。

さらに、カラーグラフィックスのプリントアウトも行ないたい場合はカラープリンタ。イメージデータのみを特に重視するなら、もちろんPC-PR801です。また、文書もグラフィックスもという場合、パーソナルユースには手軽さや静かさという点で熱転写タイプのPC-PR201TLやPC-PR101TL、ビジネスにはスピードや多機能という点でカラー対応のPC-PR201H2やPC-PR201Vといった実力派が最適でしょう。

日本語シリアルプリンタ



PC-PR201F2 158,000円
PC-PR101F2 138,000円

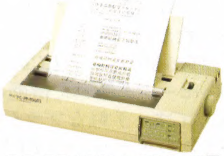
日本語カラー熱転写プリンタ

PC-PR201TL 135,000円
PC-PR101TL 79,800円

日本語熱転写プリンタ

PC-PR102TL (W)/(B) 50,000円

日本語熱転写プリンタ



PC-PR406M 59,800円
PC-PR406 99,800円

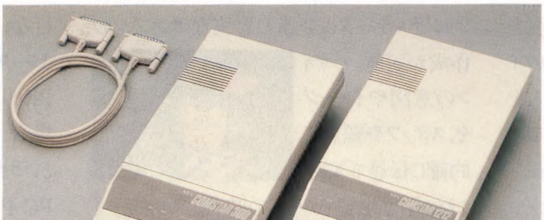
日本語レーザプリンタ

PC-PR406LP 438,000円

※価格はすべて標準価格です。

■技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ



COMSTAR 300
標準価格24,800円
〈RS-232Cケーブル付〉

COMSTAR 1212
標準価格43,800円
〈RS-232Cケーブル付〉

NECのパーソナルモデム コムスターは、充実した機能と魅力的なプライスで、あなたのパソコン通信を応援します。

パソコン通信は、パソコンとパソコンをつなぐトキメキのネットワーク。個性の数だけ、好奇心の数だけ、夢の数だけ情報の輪が広がります。部屋から部屋へ、町から町へ。NECのパーソナルモデムは、そんな熱いみんなのメッセージを優れた機能と簡単操作でバックアップするつよーい味方です。手軽なプライスが自慢のコムスターシリーズや多機能タイプのモデムフォンITMシリーズ、メディアスターシリーズなど、豊富なラインナップを用意しました。いつでも、だれとでも。そして、知りたい、教えたい。あなたならではの愉快な情報体験をたくさんしてください。パソコン通信は、知性と教養をピカピカにみがく面白必須メディアです。

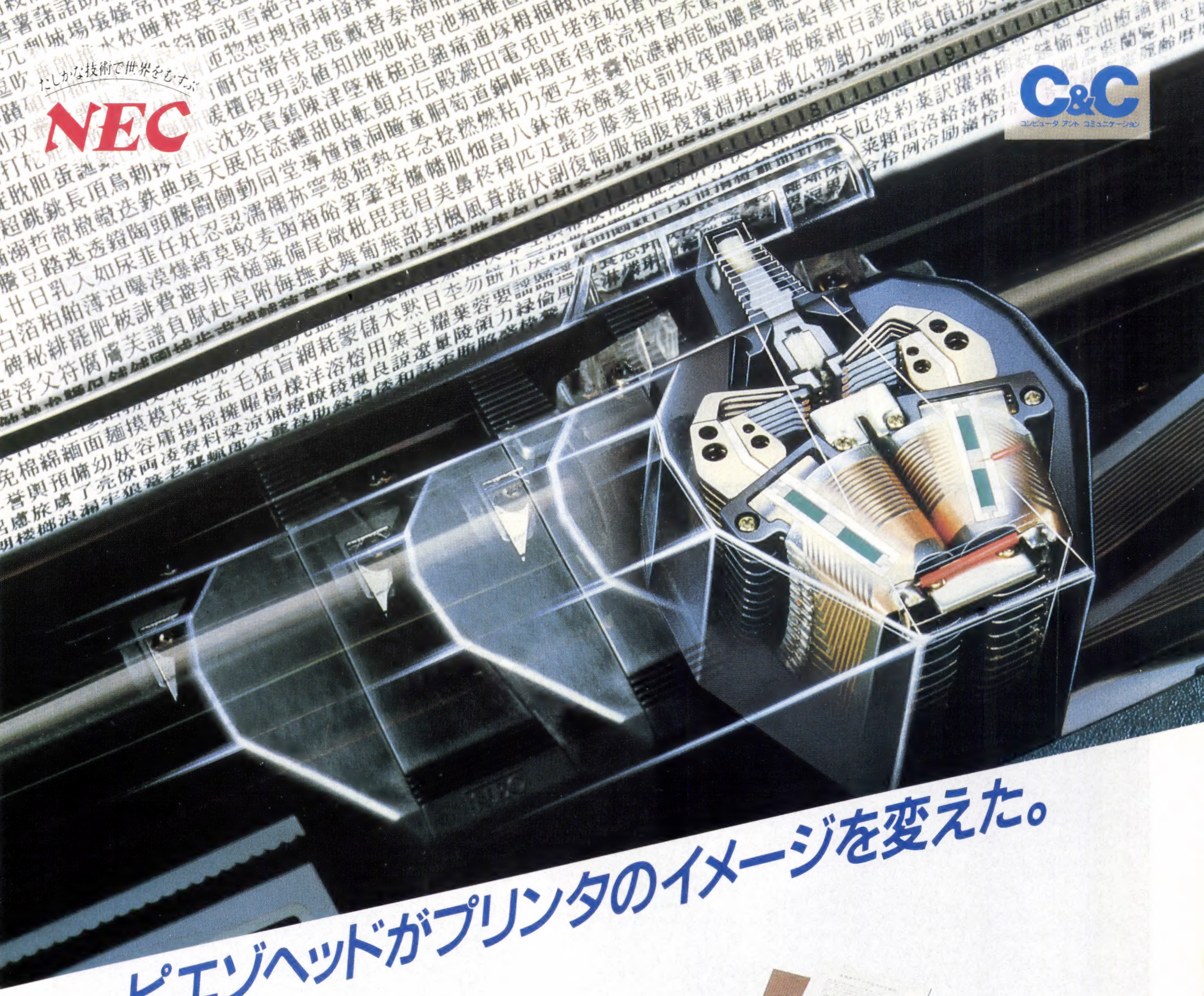
NECパーソナルモデム
コムスター
COMSTARシリーズ

用途で選べる、多彩なラインナップ。
●ITMシリーズ ●MEDIASTARシリーズ

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社
伝送機器部:〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03) 798-7846・7847

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション



ピエゾヘッドがプリンタのイメージを変えた。

高速、高鮮明がまた進化した。

■漢字110字/秒、ANK390字/秒の高速印字。■第2水準漢字ROMを標準装備。■イタリック、クーリエ、ゴシック体のANK文字フォントROMを標準装備。■電磁方式ヘッドの約½の低消費電力。■ピエゾヘッドによりヘビーデューティな連続印字が可能。

NM-5020 標準価格 **370,000円**

鮮明な印字と高速機能で好評のNECパソコン用プリンタが、本格的な高速時代のニーズに応え、その性能をさらにグレードアップしました。NEC独自の新方式ピエゾヘッド(圧電型印字ヘッド)搭載のNM-5020。驚異の瞬速印字と豊富なフォントで、より洗練されたプリントアウトを実現しています。また、7色カラーと鮮明印字のハイコンビネーションが自慢のNM-9950、NM-9700等、多機能タイププリンタも用意。用途、目的に合わせて選びやすくなりました。情報をより美しく価値あるものに昇華させるNMシリーズ。今、パソコン用プリンタなら超高速タイプも多機能タイプもNECです。

NECパソコン用プリンタ NMシリーズ

7色カラーで、グラフも一目瞭然。

NM-9950 標準価格 **245,000円**

■7色カラー印字機能を標準装備。■第2水準漢字ROMを標準装備。■漢字60字/秒、ANK250字/秒のハイスピード印字。■55dB(ANSI規格)の高い静粛性。

自由に選択できる豊富な字体。

NM-9700 標準価格 **163,000円**

■7色カラー印字機能を標準装備。■第2水準漢字ROMを標準装備。■イタリック、クーリエ、ゴシック体のANK文字フォントROMを標準装備。■漢字55字/秒、ANK180字/秒のスピード印字。■55dB(ANSI規格)の高い静粛性。

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社 伝送機器部:〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03)798-7846・7847

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

PC-KD853

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／118,000円

PC-KD861

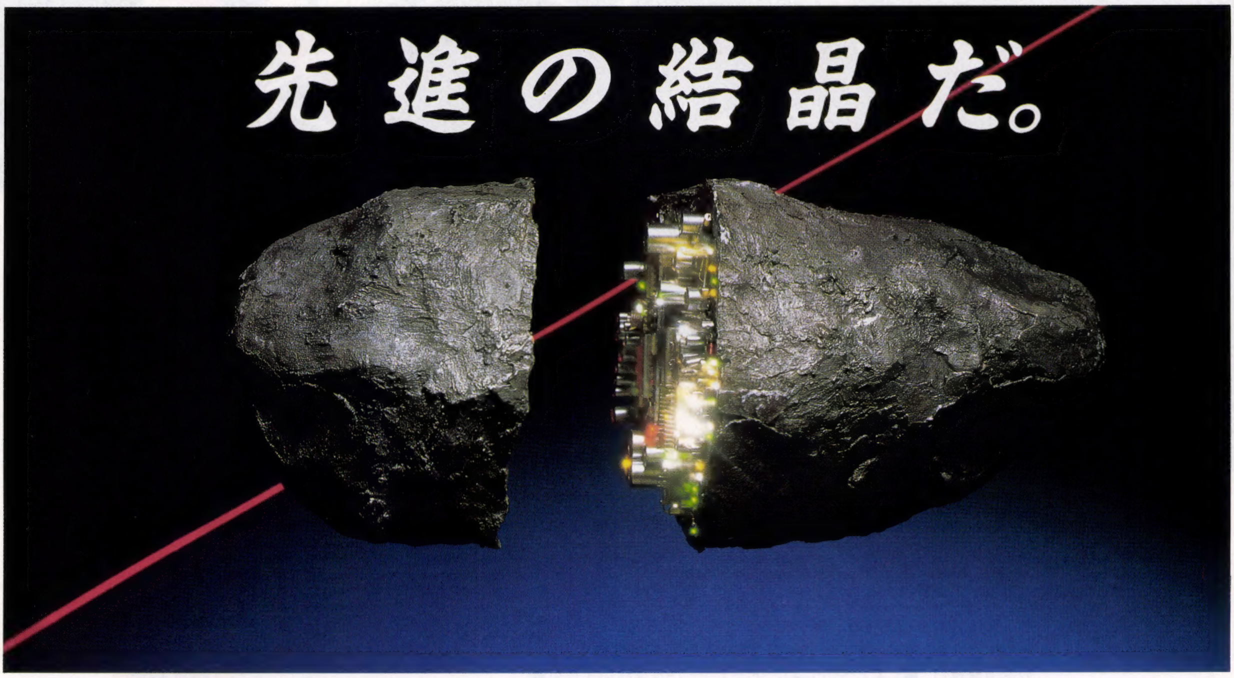
◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／138,000円

PC-8851

◎14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／58,800円

PC-8841

◎12型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／44,800円



PC-KD862

縦方向のライン数を400ラインと200ラインに自動切り換え。高解像度ディスプレイ。

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／99,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。

PC-KD854

アナログRGB入力専用タイプのハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／89,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

HI-TECH FOR HI-TOUCH いま、NECがおもしろい。
NECのパソコンファミリー 国内実績No.1 日本電気グループ

PC-KD871

縦方向のライン数を※500ライン、400ライン、200ラインに自動切り換え。高解像度ディスプレイ。

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／158,000円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.31mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。

※500ライン表示はPC-9801UV/VF/VM/VX使用時のテキスト画面にのみ有効です。

映像のリアリストたちへ。
アートな高解像度。
ハイパフォーマンスな発展性。
NECのディスプレイ。

キメ細かな映像美を実現する
高解像度と鮮明なカラー。
色の感性までも伝える
その高性能ぶりが頼もしい。
先進の粋を極め、
NECディスプレイ、種類多彩に登場。

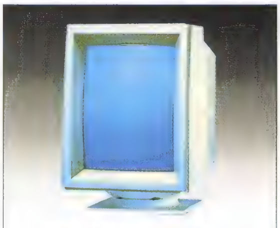
PC-8050N

◎12型グリーンディスプレイ
標準価格／29,800円

PC-8046

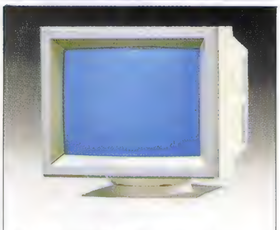
◎9型グリーンディスプレイ
標準価格／35,800円

PC-KD651



◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／198,000円

PC-MD651



◎14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／59,800円

型式	サイズ	ブラウン管	グラフィック解像度 ドット×ライン	表示文字例 文字×行	水平走査周波数 (KHz)	ドットピッチ	入力信号方式	フィルタ付	ケーブル	適応機種						高解像度 ☆は専用
										PC-88VA	PC-8801 FH/MH	PC-8801MKII TR	PC-9801U UV	PC-9801VM21 VX	PC-100	
PC-KD871	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.31	アナログ専用	○	○	○	○	○	○	○		☆
PC-KD861	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.31	アナログ専用		○	○	○	○	○	○		☆
PC-KD862	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.39	アナログ専用	○	○	○	○	○	○	○		☆
PC-KD853	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.31	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○		☆
PC-KD854	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.39	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○		☆
PC-8851	14	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○		☆
PC-8841	12	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○		☆
PC-8050N	12	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○				
PC-8046	9	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○				
PC-KD651	14	カラー	750×512	80×25	30.1	0.31	アナログ専用		○						○	☆
PC-MD651	14	モノクロ	750×512	80×25	30.1	——	輝度・同期セパレート		○						○	☆

- △ビデオ出力モード使用時、ビデオボード実装時は対応できません
- アナログで接続の場合は、接続するパソコン本体のグラフィック機能により、再現できる色数が異ります。

〈技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間／9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

SHARP

MZの新しいソフト環境

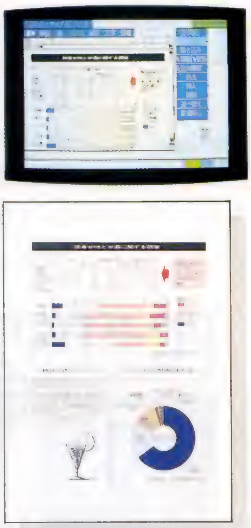
日本語ワードプロセッサ「書院28」の搭載、「MS-DOS™V3.1」の標準装備、
市販アプリケーション活用のための「エミュレーションソフト」の搭載…
数々のソフトウェア上の特長を持つMZ-2861に、いま新たなシステム展開。

OAソフトウェア
UPシリーズ

これからの企画書、提案書作りに新しいOAツール。

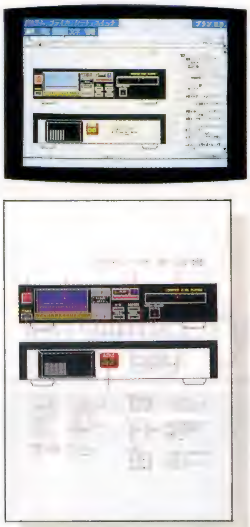
MZ-2861の日本語入力機能を有機的に活かす統合OAソフトウェア「UPシリーズ」の登場です。**デスクトップパブリッシング**という新しいジャンルのレイアウトワープロ、**集計表・グラフ作成統合**ソフトウェア、自由度の高い**カード型データベース**、アウトラインプロセッサというジャンルの新しい**企画書作成**ソフトウェア…。オフィスワークを代表的な4つの局面からアプローチして専門化したOAツールです。「パソコンファクス28」とのリンクも可能。

日本語レイアウトワープロ
■デスクUP(IP-1251)
標準価格88,000円



集計表・グラフ作成ソフト
■チャートUP(IP-1252)
標準価格55,000円

カード型データベース
■UPクリッパー(IP-1253)
標準価格77,000円



企画書作成ソフト
■プランUP(IP-1254)
標準価格66,000円

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-2861

標準価格328,000円

●写真の14型カラーディスプレイMZ-1D26標準価格89,800円 マウスMZ-1X29標準価格13,800円は別売。

アプリケーションと有機的にリンクする日本語環境

●連文節変換サポート、JIS第1/第2水準漢字ROMはもちろん、約10万語(内9万語はROM)の辞書を内蔵した高機能日本語ワードプロセッサ「書院28」の搭載。またMS-DOS上のアプリケーションで「書院28」と同等の日本語入力が行なえるフロントエンドプロセッサで、ビジネスワープロとMS-DOSが融合したフレンドリーな実務環境を実現しました。

●レーザープリンタ MZ-1P23 950,000円／●漢字水平インサータプリンタ MZ-1P27 268,000円／●80桁漢字プリンタ MZ-1P28 148,000円／●136桁漢字プリンタ MZ-1P29 168,000円／●80桁カラー漢字サーマルプリンタ MZ-1P17(B) 79,800円／●マウス MZ-1X29 13,800円 ※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。※価格は標準価格です。

資料請求券
マイコン 11月
MZ-2861

シャープ株式会社

資料のご請求、お問い合わせは…シャープ㈱コンシューマーセンターまで
西日本OA相談室 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 東日本OA相談室 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

にについてお知らせします。

パソコンファクス28

イメージ処理された原稿もダイレクトに鮮明ファクシミリ。

イメージ情報ステーションMZ-1V01を使って、「書院28」で作った文書や、イメージ処理された原稿をダイレクトにファクスしたり、受信したファクシミリ原稿を編集して報告書にまとめたりできるコミュニケーションツールです。鮮明、高品位なファクシミリとして注目を集めるパソコンファクスをさらに推し進めたこれからのメディア。UPシリーズ同様に「マルチウインドウ」上で切り換えながら使用でき、一連のUPシリーズソフトウェアとしても活用いただけます。

■イメージ情報ステーション
MZ-1V01 標準価格278,000円

●パソコンで合成・編集したデータを直接送信●時刻指定同報ファクシミリが可能(最大512ヶ所)●パソコンに直接自動受信可能●原稿の画像をイメージファイルとして取り込み、合成・編集●送信原稿を保存、手軽に呼び出せ、くり返し使用可能●プリンタエミュレーション機能内蔵、市販ソフトをMZ-1V01で印刷、ファクシミリ送信が可能。 ■パソコンファクス28 IP-1256 標準価格99,800円

■システム構成

パーソナルコンピュータ	イメージ情報ステーション	アプリケーションソフト	•パラレルインターフェイス	マウス	RAMディスク	ハードディスク	MS-DOS	電話機
MZ-2861 (328,000円)	MZ-1V01 (278,000円)	IP-1256 (99,800円)	IP-1256に同梱	MZ-1X29 (13,800円)	任意オプション MZ-1R35 (55,000円)	任意オプション	MZ-2861に標準装備	ファクシミリ機能使用時に市販品をご使用ください。

価格は標準価格です。

エミュレーションソフト

異機種間のソフト利用に新しい概念を導入しました。

全く違うハードウェア間でソフトウェアの互換を持たせる、独創的な発想にもとづいたエミュレーションソフトを標準装備。ひとつのハードウェアに従属するアプリケーションソフトが広く異機種間で使用され、より解放的なソフトウェア環境が期待されます。もちろん、MZ-2861のハードウェア及びBIOSは独自のもの。16ビットパソコンとして数々の特長を装備した上で、付加機能としてエミュレーションソフトをサポートしました。

■エミュレーションソフトV2.0上で動作するPC-98UV2アプリケーション

ジャンル	ソフト名	販売会社
ワープロ	一太郎 VER.2.1	㈱ジャストシステム
ワープロ	TWINSTAR2 VER.2.00	マイクロプロジャパン㈱
ワープロ	WORDSTARset VER.3.30C	マイクロプロジャパン㈱
ワープロ	武蔵98	㈱OAテック
ワープロ	小次郎98	㈱OAテック
ワープロ	VJE-Pen	㈱バックス
スクリーンエディタ	MIFES-98 VER.3.0	メガソフト㈱
スクリーンエディタ	RED + + VER.1.27.16	㈱ライフボート
表計算/データベース	Super Calc3 Release2 VER.2.07	コンピュータ・アソシエイツ㈱
表計算/データベース	Microsoft Multiplan VER.2.01	マイクロソフト㈱
表計算/データベース	The CARD2 VER.1.00	㈱アスキー
表計算/データベース	LCALC VER.1.1	エイセル㈱
表計算/データベース	dBASE III VER.2.1J	日本アシュトン・テイト㈱
表計算/データベース	MIGHTY-BASE II VER.2.0	㈱ソフトウェア・テクノロジー
表計算/データベース	Easy File2 VER.2.0C	エー・アイ・ソフト㈱
表計算/データベース	創玄 VER.1.00B	エー・アイ・ソフト㈱
グラフ/グラフィック	Microsoft CHART VER.2.1	マイクロソフト㈱
グラフ/グラフィック	CANDY2 VER.2.3.04	㈱アスキー
グラフ/グラフィック	Z's STAFF Kid VER.1.02	㈱アスキー
グラフ/グラフィック	花子 VER.1.10	㈱ジャストシステム
グラフ/グラフィック	アートマスター400 VER.2.03	㈱システムソフト
ゲーム	上海	㈱システムソフト
ゲーム	立体版 遊撃王	㈱システムソフト

●現在、当社のテストにより上記23本の動作が確認されていますが、未テストソフトも多数ありますので、この本数はさらに増加するものと思われます。 ●一部ソフトウェアには、動作上、若干の制限事項があります。
●エミュレーションソフトV1.0をお使いの方でMZ-2861ご愛用者カード返送戴いた方にV2.0を無償で贈呈中!

8ビットMZシリーズ

これから始めたい人に……ちょっとぜい沢な入門機。

MZ-2520 標準価格159,800円
※14型カラーディスプレイMZ-1D26標準価格89,800円は別売

さらにグレードを求める人に……可能性をひろげる高機能。

MZ-2531 標準価格199,800円
※14型カラーディスプレイMZ-1D22標準価格108,000円、モデムホンMZ-1X19は別売
また装着されているカセットテープは撮影用で、本体の付属品・市販品ではありません

MZ-2531▲
MZ-2520▶

全国のOAショールームにMZ-2500シリーズのソフトを展示しております。 仙台OAショールーム(022)288-9152 東京OAショールーム(03)260-1161 横浜OAショールーム(045)201-4371 名古屋OAショールーム(052)332-2631 大阪OAショールーム(06)222-7655 神戸OAショールーム(078)291-8715 福岡OAショールーム(092)572-2611

SHARP

X68000 EXE(エグゼ)スクール開催

●参加者全員にX68000オリジナルテレホンカードを進呈●受講料500円

発売以来、パソコンフリークの話題を独占中のパーソナルワークステーション X68000。この高性能マシンに触れるチャンス到来。未体験者の方を対象に、全国主要地区でエグゼスクールを開催します。実際に手に触れて、可能性にあふれた魅力を体感してください。

詳細はお近くの特約店へ。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ株電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券 X68000 マイコン 11係

もっと先の話をしよう。

クリエイティブワークステーションX68000。

既存のハードウェアの限界を、はからずも多くのユーザーに問いかける結果となったX68000の登場は、1976年、あのガレージファクトリ神話に始まったパソコン史に新たな文明を予感させる、エポックメイキングな衝撃でした。このマシンの持つ、金、銀、そして金属の質感までも再現し得るグラフィックスに象徴される異次元のアビリティ。そうした能力こそが、人間の創造性に応え得る16ビットの必然であったことは言うに及ばないことでしょう。アーティスティックユースにラボラトリーユースに、この最先端を使いこなしてください。もっと先の話が楽しめるはずです。ソフト環境もいよいよ動き始めました。

●実装密度を追求したフォルム一新のマンハッタンシェイプ●広くリニアなアドレス空間、68000搭載 ●テキスト、グラフィック、スプライト、独立3画面設計、2Mバイトの大容量メモリ●フレンドリーOS、Human 68k搭載 ●連文節変換、マルチフォントをサポートした強力日本語処理●1024×1024※ドットの実画面エリアを装備した高解像度表示能力●512×512ドット、65,536色同時発色●水平32、1画面128のスプライト機能●オーバースキャン機能を採用した512×512ドットレベルのスーパーインポーズ●テキストビットマップ方式採用●8重和音ステレオFM音源搭載●音声デジタイズ記憶AD PCM●新開発マウス・トラックボール●1Mバイト5"FDD 2基搭載●X-BASIC、日本語ワードプロセッサ、グラディウス同梱

※最大表示エリア768×512ドット

あふれるクリエイティブマインド、いよいよ走り出したアプリケーション。

■MUSIC PRO-68K CZ-213MS 標準価格18,800円

メロディ譜、ピアノ譜、スコア(総譜)など、自由なレイアウトで書き込んだ譜面を内蔵のFM音源で演奏できる楽譜ワープロ & 演奏用ミュージックツール。演奏データをBASICのPLAY文として出力も可能、サウンドPRO 68Kで作成した音色データも使えます。

■SOUND PRO-68K CZ-214MS 標準価格15,800円

1ファイル200音色単位で音色データの作成、編集が可能なサウンドエディティングツール。FM音源の全パラメータのグラフィックコントロールはもちろん、3D波形表示、言葉のイメージによる音色づくりができるイメージモードなど豊富な機能を装備しています。

■BUSINESS PRO-68K CZ-212BS 標準価格68,000円

スプレッドシート機能、データベース機能、グラフ機能を合わせ持つ統合ビジネスソフト。9999行×255列の巨大なカルクシート、最大16個のウインドウ、充実の日本語入力、マウス対応のやさしいオペレーション。日本のビジネスシーンにふさわしいツールです。

●グラフィックツール「Z'S STAFF PRO 68K」(有)ツァイト)58,000円
●統合型スプレッドシート「KAMIKAZE」(株)サムシンググッド)68,000円
●ゲームソフト「ゼビウス」(電波新聞社)6,800円、「スペースハリアー」(電波新聞社)6,800円、「レリクス」(ボーステック(株))7,200円

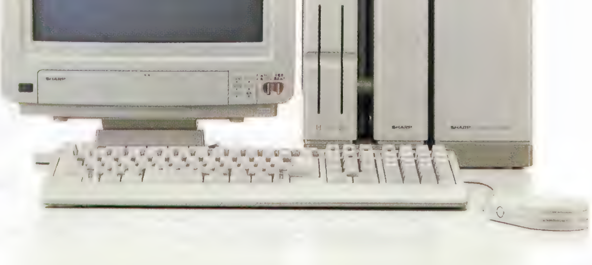
〈周辺機器も続々サポート〉●カラーイメージユニットCZ-6VT1標準価格69,800円●15型カラーディスプレイCU-15M1標準価格99,800円●1MB増設RAMボード(内蔵用)CZ-6BE1標準価格35,000円●2MB増設RAMボードCZ-6BE2標準価格79,800円●4MB増設RAMボードCZ-6BE4標準価格138,000円●拡張I/OボックスCZ-6EB1標準価格88,000円●GP-IBボードCZ-6BG1標準価格59,800円●ユニバーサルI/OボードCZ-6BU1標準価格39,800円

パーソナルワークステーション

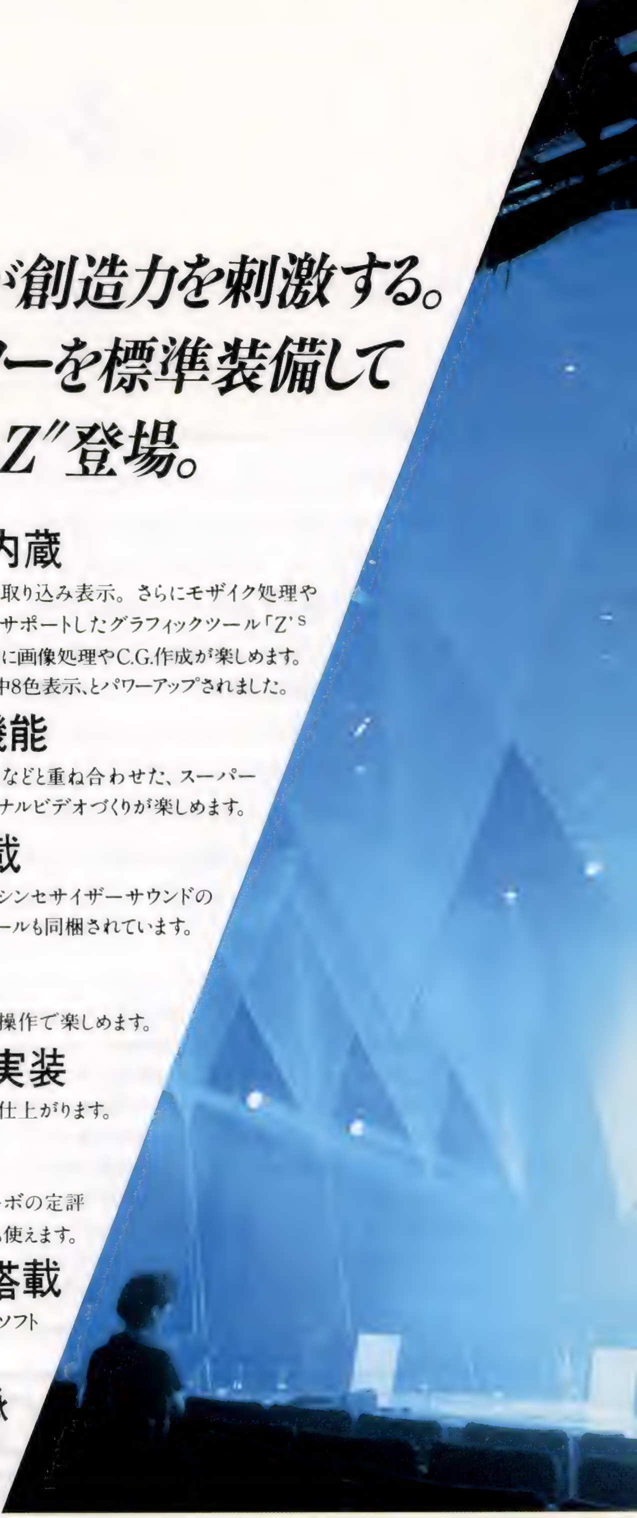
X68000

●本体+キーボードCZ-600CE 標準価格 369,000円

●15型カラーディスプレイテレビCZ-600DE 標準価格 129,800円
●チルトスタンドCZ-6ST1E 標準価格 5,800円
●拡張I/OボックスCZ-6EB1 標準価格 88,000円



SHARP



リアルな〈映像〉と〈音〉が創造力を刺激する。多才なクリエイティブパワーを標準装備して"アートスタジオ・TurboZ"登場。

アナログカラーイメージボード内蔵

ビデオやテレビなどの映像を最大4,096色のリアルさで瞬時に取り込み表示。さらにモザイク処理や反転、階調を変える量子化処理など多彩な取り込み機能をサポートしたグラフィックツール「Z'S STAFF-Z」も同梱。わかりやすいアイコン表示とマウス入力で手軽に画像処理やC.G.作成が楽しめます。グラフィック機能も200ライン4,096色同時表示、400ライン4,096色中8色表示、とパワーアップされました。

4,096色対応ニューテロッパ機能

4,096色のコンピュータ画像はもちろん、テレビやビデオ映像などと重ね合わせた、スーパーインポーズ画像もビデオに録画できます。クォリティの高いオリジナルビデオづくりが楽しめます。

8重和音ステレオFM音源搭載

L・R2チャンネルのオーディオ出力によりダイナミックなステレオシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。200音色を標準で装備したミュージックツールも同梱されています。

マウス標準装備

クリエイティブワークがフレンドリーに、複雑な作画入力も簡単操作で楽しめます。

JIS第1/第2水準漢字ROM実装

難しい人名や地名もスピーディに表示、住所録や名簿も美しく仕上がります。

システム・ユーザー辞書装備

音訓・部首索引で検索できる第2水準漢字をサポートしターボの定評ある日本語処理を強力にバックアップ。個人のデータベースとしても使えます。

1Mバイト5インチフロッピー2基搭載

大容量ファイルとして活用範囲を大きく拡げます。また2Dタイプのソフトウェアもそのまま使用でき、豊富な資産が活かせます。

X1ターボが誇るハイパフォーマンスを継承

使いやすさと、高度な能力で定評の漢字BASIC/多彩な通信ツールのサポートで手軽なパソコン通信/豊富なソフト資産が活かせるコンパチブル設計。

X1の高性能がこんなに身近に。

Model 30 (5"FDD 2基内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-822C(B・E)　標準価格118,000円

Model 20 (高速電磁メカカセットレコーダ内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-820C(B・E)　標準価格 69,800円

■14型カラーディスプレイテレビ CZ-820D(B・E) 標準価格79,800円
※品番中の( )表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

パソコンテレビ X1G

ターボの系譜を受け継いだハイコストパフォーマンス機

パソコンテレビ X1 turbo III

パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-870C(B・E)　標準価格 168,000円
15型カラーディスプレイテレビ
CZ-870D(B・E)　標準価格 109,800円

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)　電子

X1 パソコンテレビ turbo Z

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-880C(B)ブラック……………………**標準価格218,000円**

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-880D(BK)ブラック……………………**標準価格109,800円**

●チルトスタンドCZ-6ST1 標準価格 5,800円は別売です。

※品番中の( )表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

X1 走りつづけて5周年 LONG RUN

X1 5th アニバーサリー

チャンス1 クイズで当る豪華商品 **プレゼント・キャンペーン実施中!** 期間:'87 10/16〜'88 1/15

下記の○にあてはまる数字を入れてください。

X1は走りつづけて○周年。ソフトフルコンパチ思想を貫いています。

賞品			
	A賞	シャープS-VHSデジタルハイファイビデオ	5名様
	B賞	シャープヘッドホンステレオ	50名様
	C賞	X1 5周年記念 オリジナルテレホンカード	500名様

〈応募方法〉官製ハガキに①クイズの答②住所③氏名④年令⑤職業⑥パソコン保有の有無⑦保有の場合パソコン名⑧パソコン歴を記入して 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 X1・ロングランプレゼント係までお送りください。〈締切〉昭和63年1月15日消印有効 ※正解者多数の場合抽選による。〈発表〉「それ行け! Xファミリー」に掲載。

チャンス2 今、Xシリーズ本体ご購入の方にもれなく、オリジナル"ファイブXフロッピーホルダー"をプレゼント!!

機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)へ

資料請求券
X1 turbo Z
マイコン
11係

サウンド・アートも、通信も、
ハードの機能をフルに活かした
オリジナルソフトがせい揃い——。

X1 turbo シリーズ専用グラフィックツール

turbo Z'S STAFF ジーズスタッフ

X1ターボシリーズの優れたグラフィック機能を存分に発揮させる待望の本格グラフィックツールです。カラーイメージボード、スーパーインポーズなどの独自機能にも対応。ペン・ブラシ・ペイント・パレット・拡大縮小など多彩な作画機能、各種文字フォント（標準・斜体・縁どり・影つき・下線・サイズ）を装備。キーボードはもちろんマウスやジョイスティックによる簡易入力も可能です。400ラインモード対応。

■2D・5"FD版 CZ-137SF 標準価格19,800円

X1/X1 turbo シリーズ用グラフィックツール

NEW X1Z'S STAFF ジーズスタッフ

ターボ・ジーズスタッフの高機能がX1でも…ユーザー待望のC.G.ツール。もう、ブラウン管をキャンバスがわりに思う存分アートする、クリエイティブなグラフィックの世界がどんどんひろがります。日本語入力にも対応。

■2D・5"FD版 CZ-138SF 標準価格 13,800円

X1 turbo シリーズ用

NEW グラフィックライブラリー

Z'S STAFFや嬉楽画ターボ、嬉楽画で使用可能なデータ集です。3枚のディスクの中には、年賀状、クリスマスカードをはじめ利用価値の高いイラストやPOP文字がデータとしてつまっています。入力はキーボード、マウス、ジョイスティックをサポート。X1ターボシリーズのグラフィック世界がさらにひろがります。

■2D・5"FD版 CZ-140SF 標準価格9,800円

for X1

シャープオリジナルソフトウェア

SHARP

X1turbo シリーズ用
コスモステーション

X1ターボシリーズをホストマシンとしてホスト局を運営するためのソフトウェアです。パソコンシーンに新しい分野をひらく「パソコン通信」、既に全国各地で大小さまざまなネットワークが展開され、参加者も増加の一途をたどっています。コスモステーションは、そうしたアクセスするだけの通信ではなく、あなたのターボをホスト局に、あなたの住む街でBBSや電子メールなど、パソコン仲間が気軽に話せるミニ通信基地を築くためのソフトです。

▶ホスト局開設に必要なシステム
●X1turbo モデル30、X1turboII、X1turboIII、X1turbo Zのいずれか●モデムまたはモデムホン(CZ-8TM1他6機種対応) ●公衆電話回線(1回線) ●コスモステーション ●プリンタ(必要に応じて)

■「コスモステーション」によるホスト局仕様概要

仕様 ＼ システム	2D･FDシステム	2HD･FDシステム	HDシステム
登録会員数	70人	128人	299人
メールボックス数	70	128	299
メール量	4,000文字	4,000文字	12,000文字
BBS1保存期間	10日	30日	30日
BBS2タイトル数	10タイトル	60タイトル	125タイトル
インフォメーション数	15ファイル	60ファイル	225ファイル
プログラム数	5ファイル	60ファイル	125ファイル

●X1turboモデル30、X1turboIIでの2HD･FDシステムにはフロッピーディスクユニットCZ-520Fが必要です。
●HDシステムにはハードディスクユニットCZ-500Hが必要です。

■2D･5"FD版 CZ-136SF 標準価格9,800円

X1/X1turbo シリーズ用
モデムターミナル

モデムボードを同梱していますので、家庭でご使用中の電話に接続するだけで手軽にパソコン通信が楽しめます。各種ネットワークにも簡単にアクセス。またX1 turboシリーズユーザーによるBBSネットワークも構築できます。

■2D･5"FD版 CZ-133SF 標準価格25,800円
(モデムボード付)

X1turbo シリーズ用
turboターミナル

各種ネットワークにアクセスしたり、パソコン通信(漢字対応)がスピーディに楽しめる通信ソフトです。

※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話か音響カプラが必要です。

●別売RS-232Cケーブル CZ-8LM1(平行接続型) CZ-8LM2(クロス接続型) 各標準価格7,200円

■2D･5"FD版 CZ-131SF 標準価格8,800円

NEW X1/X1turbo シリーズ用 ミュージッククリエイタ
ミュートピア

ミュージッククリエイタ「ミュートピア」は、楽符を見ながら音符を入力していくという従来のミュージックツールとは異なり、マウス、ジョイスティックやキーボードを使ってパソコンを楽器に変えて演奏が楽しめるユニークなソフトです。五線紙ではなく、音の高低・長短を書き込んだグラフをもとに自動演奏。音符が苦手な人でも、画面を見ながらの簡単操作で作曲演奏が楽しめます。FM音源を強力にサポートした新しいミュージックシーンが体験できます。
●ワールド・マップモードでは、画面に世界地図が表示され、世界各地の民族音楽や代表的音楽ジャンルのデータ21個の中からセレクトして演奏できます。
●リズムもグラフ入力で行い、編曲の理論を知らなくても独自の編曲が可能です。

※ご使用に際してはターボZを除いてFM音源ボード(CZ-8BS1)が必要です。

■2D･5"FD版 CZ-139SF 標準価格12,800円

X1 シリーズ用
X1 LOGO

人工知能言語として注目を集めているLOGOがX1シリーズで走ります。基本的なLOGOの機能に加え、サウンド、マルチタートル機能をサポート。使いやすいBASICライクなスクリーンエディット機能やリスト処理機能も備えています。

■2D･5"FD版 CZ-134SF 標準価格9,800円

X1turbo シリーズ用
turbo LOGO(漢字版)

プロシジャー名や変数名の他、ワードやリストの中でも漢字が使えます。また本格活用に応えるスピードとノード数(約5,000)を確保。マルチタートル、シェイプ、マウス、音楽機能もついた多機能ぶりです。あなたの知的創造の世界がさらに拡がります。

■2D･5"FD版 CZ-117SF 標準価格18,800円

X1turbo シリーズ用
turbo CP/M® V2.2(漢字版)

X1ターボ特有のハードをサポートするとともに、ビジネスユースに欠かせない日本語処理機能も付加。WORD MASTER™も搭載。

■2D･5"FD版 CZ-130SF 標準価格14,800円

X1/X1turbo シリーズ用
ランゲージマスター(CP/M®)

オペレーティングシステムCP/Mがさらに手軽に。便利なスクリーンエディタWORD MASTERもついています。

■2D･5"FD版 CZ-128SF 標準価格9,800円

X1/X1turbo シリーズ用
ランゲージシリーズ

■各2D･5"FD版 各標準価格13,800円

科学技術計算の分野に適した高級言語。使いやすいトレーススタイルのデバッグが可能です。
FORTRAN (CZ-115LF)

いま熱い視線を集めるC言語。Cコンパイラとして定評のBDS C Compilerのサブセット。
C (CZ-116LF)

事務分野で威力を発揮する伝統の言語。有効桁数やファイルの定義、データ転送が容易。
COBOL (CZ-118LF)

人工知能研究の中心的言語。効率の良いリスト処理が特長です。
LISP (CZ-120LF)

拡張性に優れたスクリーンエディット型言語。とくに適用分野を選ばない自己増殖型言語です。
FORTH (CZ-121LF)

系統的プログラミング設計に適した言語。初めてプログラムを学ぶ人にも最適です。
PASCAL (CZ-125LF)

文法が明快な数学的プログラミング言語。すべての操作を関数の集まりで表現できます。
APL (CZ-126LF)

ランゲージシリーズの使用にあたっては、CZ-130SF、CZ-128SF、またはCZ-5CPMが必要です。CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。WORD MASTERは米国マイクロプロ社の登録商標です。

X1シリーズ用
NEW BASIC (Version 2.0)

■カセット版 CZ-112SF 標準価格7,800円
■2D･3"FD版 CZ-113SF 標準価格8,800円
■2D･5"FD版 CZ-124SF 標準価格8,800円

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券 CZソフト マイコン 11本

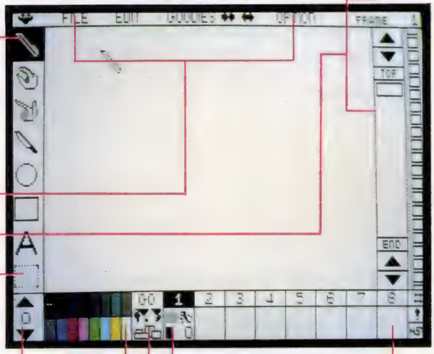
アニメもできる。

FM77AVシリーズ用アニメーションツール
FMファンタビジョンV1.0 新発売!
開発元 株式会社フロターハントシャパン
標準価格¥15,000
FM77AV40/AV20/AV対応

動くのが、楽しい。
カンタンが、うれしい。
アニメをこんなに身近にしたのは、
FMファンタビジョン。

キミの描いた図形がイキイキと動き、飛び跳ねる——。
こんな素晴らしい世界を、マウスのカンタン操作で
実現してしまうFMファンタビジョン。
動きのキーとなる原画を入力すると、
途中の絵はパソコンが自動作成。
分かりやすいアイコンは、自由な発想をさまたげない。
ファンタジックゾーンへ、いざ、"GO"しよう!

〈FMファンタビジョンの初期メニュー〉



● 動かしたい図形(オブジェクト)を描くためのアイコン群。円や四角形をはじめ、線を引いたり、点の増減/移動で形をつくる。操作はマウスで軽快だ。また、英文字や数字はキーボードで入力する。

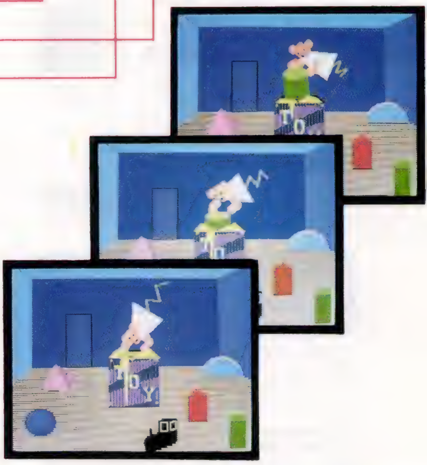
● アニメや背景をフロッピィに保存/読み出し可能。さらに、オブジェクトの編集/変形や、FMグラフィックエディタ・FMミュージックエディタとの連携もここで指示する。

● 何フレーム目に原画を描いているかを示す。▲▼でフレームは前後に移動。最大255フレームが使える。

● 16色(4096色中任意の13色+白・黒・透明色)のカラーパレットからオブジェクトに着色できる。HSV(色相、彩度、明度)により微妙な色指定もOK。

● オブジェクトの色・動作状態・描画状態を表示。同時に8つまでのオブジェクトを動かせる。また、1つのオブジェクトは最大32の点で構成される。

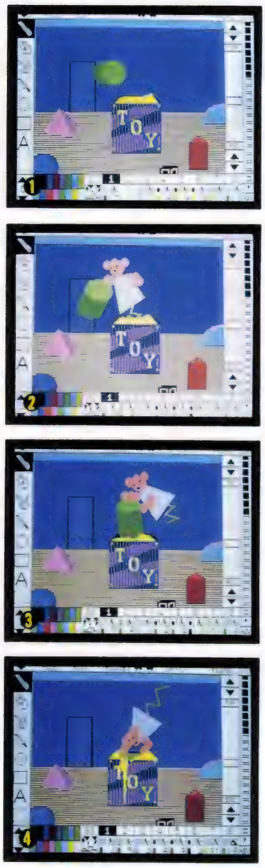
● GOで、アニメーションが動く。再生スピードはキーボードにより7段階で選択可能。順転/逆転/ポーズ/コマ送りも自在だ。



「FMサークル」会員募集中! FM情報誌の送付をはじめ、FMシリーズのハードとソフトに関する情報サービスや、イベント、セミナーなどのご案内をいたします。
●入会申込書は、お近くの富士通プラザでどうぞ。
詳しいお問い合わせは (5月より住所・電話がかわりました)
〒135 東京都江東区東陽4-1-13 東陽セントラルビル FMサークル事務局
☎(03)615-4739(土・日・祝日を除く9:30 17:00)

富士通株式会社●家電量販店販売推進部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211㈹
技術的なお問い合わせは FMインフォメーションサービス☎(03)646 0816〔お問い合わせ時間〕10:00~18:00月~土〔祝日を除く〕

富士通



（画面作成：株式会社フロダーバンドジャパン）

数フレームの原画から、
たくさんの楽しさと可能性を生み出す。
これぞ、ファンタビジョンのマジックだ！

❶動かない背景画はFMグラフィックエディタで作成した。FMファンタビジョンに取り込み、動くオブジェクトと合成が可能だ。
❷8つのオブジェクトをフルに使用して、バネ仕掛けのクマや円筒形をつくった。
❸FMファンタビジョンの「トゥイーニング機能」〔フレームとフレームの間の絵を自動作成〕と「トランスフォーミング機能」〔○→□など、形の変化を自動作成〕が、原画をもとに、なめらかに変化した絵を何枚もつくってくれる。
❹オブジェクトをターンさせたり、移動させたりする編集機能で、クマに動きをつけた。

ひょーげん族

マルチ・クリエイティブ・パソコン

FM77AV40

■FM77AV40本体（キーボード付）　標準価格　¥228,000
■カラーCRTテレビ　15SD　標準価格　¥138,000（アンテナ工事費別）

FM77AV40：●FM音源3音搭載●26万色表示、400ライン8色対応 ●RS-232Cインタフェース標準実装●日本語機能強化●3.5インチ640KBマイクロFD、メインメモリ192KB（AV20の仕様は一部異なります。）
AV40専用カラーCRTテレビ-15SD：●15インチ ●4000文字対応 ●21ピンRGB入力端子●ステレオ音声多重機能●デュアルスキャン●ディジタイズ対応RGB出力端子●パソコンを使わないときは、テレビに切り換えて楽しめます。

FM77AV20

■FM77AV20　2本体　標準価格 ¥168,000
■FM77AV20　1本体　標準価格 ¥138,000
■カラーCRTテレビ　15S　標準価格 ¥108,000

だからAV。

FMシリーズマニュアル通信販売のお知らせ

このたび、FMシリーズのマニュアル通信販売を開始いたしました。ご購入など詳しくは下記までお問い合せください。
●お問い合わせ ―――――― 富士物流㈱富士通マニュアル通販センター
☎(03)474-1231（土・日・祝日を除く9:00～17:00）または全国の富士通プラザ

富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕 ●丸の内(03)215 0321●秋葉原(03)251 1448●札幌(011)222 5466●仙台(022)266 8711●名古屋(052)261 5141●大阪(06)344 7648●広島(082)211 1717●福岡(092)713 4392

富士通

いよいよ、充実の粒よりのオールスターキャストです。

高速・大容量の32ビット最新鋭機FM R-70。
トランスポータブルで高性能のFM R-30BX。
2つのニューフェイスを加え、ラインアップはひときわ充実。
あらゆるニーズにより的確に応える
FM Rシリーズに、ご注目ください。

トランスポータブル新登場

FM R-30BX

●抜群の機動力を身につけたトランスポータブルパソコン。●見やすい640×400ドット大型フラットディスプレイ、512KBメモリ、1MB3.5インチFDD2基など数多くの高機能を凝縮。●FM R-30のソフト資産の活用が可能。

FDタイプ ——¥268,000(本体価格・キーボード付)

FM R-30 FD HD

●斬新な逆T字型ボディで一人一台を実現する超省スペースデスクトップパソコン。●見やすい640×400ドット大型フラットディスプレイ、1MB3.5インチFDD2基装備。●豊富なアプリケーション、優れたネットワーク機能でさまざまな用途に対応。

FDタイプ ——¥378,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ ——¥598,000(本体価格・キーボード付)

FM R-50 FD HD

●高性能CPU80286、大容量1MBメモリを標準実装し、抜群のコストパフォーマンスを実現。●ワープロソフト、表計算、データベース等のOAツールから業種・業務ソフトまで多彩なアプリケーションを用意して、あらゆるニーズに幅広く対応。

FDタイプ ——¥410,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ ——¥650,000(本体価格・キーボード付)

パソコンの創造力。OASYSの表現力。 専用ワープロ

富士通のパソコン

富士通株式会社 ●FM販売推進部〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211代 技術的なお問い合わせは—FMインフォメーションサービス☎(03)646-0816(お問い合わせ時間)10:00~18:00 月~土(祝日除く)

夢をかたちに
信頼と創造の 富士通

ステージへ。

32ビット
新登場

FM R-60 FD HD　FM R-70 HD

●目にやさしい24ドットの日本語表示を実現する1120×750ドット高解像度グラフィックシステムを搭載。●高性能CPU80286、大容量1MBメモリ標準実装など数々の先進機能。●AI、CAD、技術計算など先進のアプリケーションを用意。

FDタイプ ——￥485,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ ——￥725,000(本体価格・キーボード付)

●高速新世代の32ビットCPU80386を搭載したハイグレードパソコン。●大容量2MBメモリ(最大10MB)標準実装。●AI、CAD、技術計算など高速処理が要求される最先端アプリケーションにも余裕で対応。●ホスト連携からLAN、パソコン通信にも対応する充実のネットワーク機能。●FM R-60のソフト資産を継承。

HDタイプ ——￥980,000(本体価格・キーボード付)

ラインアップも充実して、さらに新たな一歩を踏みだしたFM Rシリーズ。

●あらゆる用途に対応する幅広いラインアップ。
高速新世代の32ビットCPUを搭載した最新鋭パソコンFM R-70から、手軽に持ち運びできるトランスポータブル パソコンFM R-30BXまで。一段とラインアップを充実して、FM Rシリーズはさらなる高みに新たな一歩を踏み出しました。用途に合わせて選べるFM Rシリーズが、幅広いジャンルのさまざまなニーズに的確に対応します。

●専用ワープロOASYSとの一体化による卓越の日本語機能。
専用ワープロOASYSの優れた日本語機能を全機種に搭載しました。高性能ワープロソフトFM-OASYSとOAK(OASYSかな漢字変換)が、あらゆる日本語処理に威力を発揮します。

●情報の活用範囲を広げるFMJOIN(エフ エム ジョイン)。
ホストコンピュータ、ワープロ、パソコンなど、それぞれ独自のシステムを有機的に結びつけ、理想的なシステム間連携をはかるFMJOIN(エフ エム ジョイン)を提供(HDタイプでサポート)。

●ソフトもハードも、いっそう充実。
OAツールからCAD、AIまで、あらゆる分野に適応する豊富なアプリケーション群。ホスト連携やLAN、パソコン通信まで幅広く対応するネットワーク機能の充実。利用範囲をさらに大きく広げる多彩な周辺機器群など、どれをとってもそのキャパシティの高さに目を見張ります。いよいよ、充実のステージへ駆け昇るFM Rシリーズにご注目下さい。

※ワープロソフトFM-OASYSは別売、各タイプとも￥78,000

FM Rシリーズ

富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

EPSON

エプソン PC-286U ソフトウェア・ライブラリー **▶ワードプロセッサ** The WORD Ver.1.20a／アスキー　オーロラエース（日本語ワープロソフト）Ver.01 Rev.01／大塚商会　PC-WORD ひかり Ver.0 Rev.03／大塚商会　毛筆／オンライン・アプリケーション・システムズ　松86 Ver.03.61／管理工学研究所　名筆こふで★／コーパス　KOA· 文書（グラフィック EGBridge 付）Ver.1.11／高電社　一太郎 Ver.2.1（2HD）／ジャストシステム　一太郎 Ver.2.1（2DD）／ジャストシステム　一太郎 Ver.3.0／ジャストシステム　デスク up／ダイナウェア　Z's WORD JG／ツァイト、アスキー　ユーカラ art／東海クリエイト　Queen II／日本マイコン販売　HuPRINT 名筆98 Ver.1.00★／ハドソン　WORDSTAR 2000J（TWIN-STAR）2.0／マイクロプロ・ジャパン **▶表計算** PC-CALC Ver.01 Rev.04／大塚商会　チャート up／ダイナウェア　Hucal16 Ver.1.00★ハドソン　Multiplan R2.0(2DD)　Ver.2.01／マイクロソフト　Multiplan R2.0(2HD) Ver.2.01／マイクロソフト　Multiplan Ver.3.1.／マイクロソフト　Lotus 1-2-3 Rev.2J／ロータス **▶データベース・統合型ソフト** DB IVシニア／アイクコンピュータ　The CARD（2DD）Ver.1.2／アスキー　The CARD（2HD）Ver.1.21／アスキー　AI/倹 Ver.1.00／アスキー　The FILE／アスキー　日本語 MY CARD 98 Ver.1.10／アバロン　ファラオ／ヴァル研究所　PC-PAL スーパー Ver.02 Rev.03／大塚商会　桐 Ver.02.02／管理工学研究所　NOAT/1 Ver.3.1／国際プログラムサービス　データ エクスプレス Ver.1.15／ダットジャパン　スウィング5 Ver.2.2／東海クリエイト　GRAND MAP／日本コンピュータ設計　日本語 dBASE III Ver.2.1J ★／日本アシュトン・テイト　住所専科2.0／日本フェニックス　アイリス・ウィンドウズ MARK1.00.06／パーソナル メディア　アイリス・オリジナル MARK1.00.16／パーソナル メディア　アイリス・ライト MARK1.00.16／パーソナル メディア　カード型顧客管理 スマイル／ハイソフト社　R:BASE5000(PC-9801シリーズ用) Ver.1.11／ビーコンシステム　R:BASE5000 入門キット／ビーコンシステム　DATABOX98 Ver.2.05／リード・レックス **▶業務** TOP 財務会計エキスパート／オービックビジネスコンサルタント　青色申告用会計システム／日本マイコン販売　ザ・パソコン会計III個人編／ピーシーエー　シンプル給与計算 Ver.1.1★／館林マイ

ソフトウェア・ハウスのみなさん、ありがとう。

コン・サービス　PCA 給与 システム A,B Ver.1.0／ピーシーエー　駿漢フリースタイル 筆文字 Ver.3.20／エム・エム・アイ・シー　ワープロ住所録★　塩田システ　ム開発　DELUXE　漢客 Ver.1.05／ソフトプロ　Tmd 顧客管理・MS-DOS 版／Tmd システムズ　実践!! 在庫管理（漢字）／近畿コンピュータサービス　実践!! 仕入管理（漢字）／近畿コンピュータサービス　実践!! 販売管理（漢字）／近畿コンピュータサービス　独占!! 情報管理（漢字）／近畿コンピュータサービス　大福帳／システムハウス ミルキーウェイ　販売管理＋α／東海クリエイト　商管III（仕入・買掛・在庫システム）Ver.2.0.5／ピーシーエー　商魂III（販売・売掛システム）Ver.2.0.5／ピーシーエー **▶グラフ作成** PC-GRAPH Ver.01 Rev.04／大塚商会　楓 Ver.01.04／管理工学研究所　Simple Chart Ver.2.0／ステラシステム　Microsoft Chart Ver.2.1／マイクロソフト **▶グラフィック・CAD** CANDY2 Ver.2.0／アスキー　Thirdy Ver.1.00／アスキー　アートマスター400 Ver.2.03／システムソフト　花子 Ver.1.10／ジャストシステム　SP-CAD Ver.2.50／ソフトプロ　ダイナドロウ Ver.A／ダイナウェア　Z's STAFF Kid Ver.1.02／ツァイト、アスキー　GRAPE ★／日本マイコン販売 **▶通信** まいと一く／インターソフト　蘭98 Ver.1.01／管理工学研究所　以心伝心 Ver.2.0／スペック　ACCESS MATE Ver.2.0／ソフトプロ **▶教育** 家庭教師やるですよ／エービックジャパン　ビジネスマナー（女子編）／光栄　マイ英語レッスン 3学年／データポップ　水道方式による 小学生用ソフト マイ算数レッスン／データポップ　マイ英語レッスン／データポップ　N88 BASIC 演習（漢字版）／日本マイコン販売 **▶ゲーム** A 列車で行こう98／アートディンク　地球防衛軍／アートディンク　コズミックソルジャー／アスキー　ザ・キャッスル／アスキー　サンダーボール／アスキー　プロフェッショナル麻雀 Ver.2.1／アスキー　ボコスカ ウォーズ／アスキー　森田和郎の将棋 Ver.1.2／エニックス　大脱走／キャリーラボ　フライト イン ハワイ Ver.1.0／キャリーラボ　三国志／光栄　信長の野望 全国版 Ver.1.2／光栄　ザ・コックピット／コムパック　ウィザードリー／サーテックソフトウェア　未来／ザイン・ソフト　碁キチくん★／ジー・エー・エム　現代大戦略／システムソフト　大戦略パワーアップセット／システムソフト　遊撃王／システムソフト

ロードランナー 2DD／システムソフト　ロードランナー 2HD／システムソフト　ウィル（デス・トラップII）／スクウェア　ドラゴンスレイヤー／

スクウェア　ALPHA／スクウェア　Genesis／スクウェア　本因坊

Ver.1.0／ソフトプロ　MAGUS／ソフトプロ　うっでいぽこ／デービーソフト　Orrbit III／テクノソフト　アルバトロス／日本テレネット　ヴ

ァリス／日本テレネット　ザナドゥ／日本ファルコム　ザナドゥ シ

ナリオII／日本ファルコム　ロマンシア／日本ファルコム　野球狂／ハドソン　ザ・ブラックオニキス★／B・P・S　ART OF WAR

Ver.1.12／ブロダーバンドジャパン　RELICS Ver.1.0,

ボーステック　めぞん一刻（想い出のフォトグラフ）／マイクロキャビン　リ・バース／マイコンハウス　殺人倶楽部／リバーヒルソフ

ト **▶オペレーティング・システム** UCSD p-

System／日興通信 **▶言語** 日本語エキスパートシェル 創玄／エー・アイ・ソフト　N88日本語 BASIC MS-DOS 版 Ver.4.0

(PS98-341-HMW)／日本電気　N

88日本語 BASIC Compiler Ver.4.0(PS98-342-HMW)／日本電気　日本語プログラミング言語 MIND Ver.3.1／マイクロソフ

トウェア・アソシエイツ **▶基**

本ユーティリティ FINAL／エー・エス・ピー　MIFES-98 V3.0／メガソフト　RED＋＋／ライフボート **▶その他** アンケート

調査集計システ

ム／社会情報サービス　家計簿／ボーステック　※以上のソフトウェアは9月4日現在のものです　※「★」のついているソ

フトの動作に関しま

しては、ディップスイッチの変更、クロックの制限など条件つきです　詳しくは、「エプソン PC-286ソフトウェア／ハードウェアラ

イブラリー」をご覧

ください。　※以上のソフトウェアはすべてエプソンが動作確認したものです　お問い合わせはエプソン PC-286インフォメ

ーションセンター

までお願い致します。※オリジナルソフトの動作確認をご希望の方は、エプソン販売株式会社の各支店・営業所まで

お知らせください。

ソフトが待っていた。

EPSON VALUE

エプソン販売株式会社 ●本社：〒151東京都渋谷区初台1-53-6　■ショールーム：新宿NSビル5階　■支店・営業所：●東京(03)348-6801●中央(03)258-4841●大阪(06)397-0900●大阪南(06)632-3353●名古屋(052)962-7001
●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717

プロスペックPC
PRO SPEC PC

PC-286
[STD]¥357,000 [H20]¥559,000
[H20S]¥739,000 [H40]¥701,000

ベタープライスPC
BETTER PRICE PC

PC-286V
[STD]¥298,000 [H20]¥443,000
新発売

「98ソフト互換機」

PC-286U
[STD]¥248,000
[H20]¥393,000
新発売

マイクロトレンドPC
MICRO TREND PC

発売予定

ラップトップPC
LAP TOP PC

286、フルラインナップで一気に登場。

いまや、5000種を超える98ソフト。ビジネスからプライベートまで、さまざまなシーンで活躍中です。この貴重なソフトウェア資産をもっと身近に、もっと使いやすく。エプソンはこの秋、98ソフト互換機「PC-286シリーズ」のフルラインナップを一気に発表いたします。拡張性に富んだ最上級機種に加え、コストパフォーマンス追求タイプ、ハードディスク時代先取り3.5インチFDDタイプ、そして注目のラップトップタイプが新登場。使用目的や予算にあわせてマシンを選べるようになりました。フルラインナップ互換機で、98ソフトがみんなのものに…。いよいよ、PCが本当のパーソナルになります。

エプソンPC-286Uの主な仕様 ●PC-9801UVシリーズ対応の豊富なソフトが活用可能 ●μPD70116CPU10MHzノーウェイト使用 ●PC-9800シリーズ対応のオプションボードおよび周辺機器が使用可能 ●1M/640Kバイト3.5インチFDDを2基標準装備 ●20MバイトHDDが内蔵可能 ●RAM640Kバイト標準実装 ●用途に応じた処理スピード選択(8M/10MHz)が可能 ●数値演算プロセッサ8087用ソケット ●多彩なサウンド機能

「EPSON PC-286 SERIES」

up

※14インチカラーディスプレイは、オプションです。

エプソンPC-286インフォメーションセンター 東京(03)377-3531 大阪(06)397-0915 ●技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。●受付時間/AM10:00～PM7:00 月曜日～金曜日(祝日を除く)

セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5 ●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください

PC-286
資料請求券
マイコン

EPSON

プリンタを選ばない マガジンサイズのワープロ。

どこへでも連れて行けるマガジンサイズ 通勤・移動の時間が意味をもちはじめる

ワードバンク-Noteは、A4マガジンサイズで厚さは28mm、重さはわずか1.2kg。出張先のホテルで報告書をまとめたり、移動の新幹線のなかで企画書を仕上げたりと、ビジネスの最前線で機動力をフルに発揮します。

小さくても、なめらか入力の本格ワープロ ワードバンクシリーズの血統そのまま

液晶ディスプレイは40字×5行（別にガイド行1行）。文章一括変換。さらに変換効率をアップする2文節最長一致法と13万語の豊富な辞書、JIS第2水準漢字辞書により、正確な文書がスムーズに能率よく作成可能。英文ワープロ機能も装備しています。

会社や自宅のEPSONやNECの 豊富なターミナルプリンタ群に接続可能

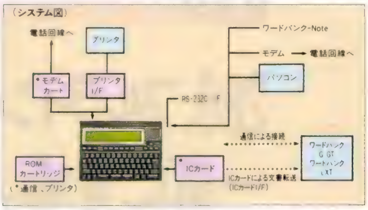
プリンタを搭載することから解放されて、フットワークはとても軽快に。そのうえ熱転写プリンタや高速インクジェットプリンタ、ワイヤードットプリンタなど、幅広いプリンタの選択が可能です。（エプソンの24ピンプリンタ*、NECのPC-PR 201シリーズなど）

スケジューラ、時計、電卓はもちろん 住所録データベースにもなる頼しい秘書役

ビジネスをしっかりサポートする、スケジュール管理機能も充実。カレンダー、時計、アラーム、電卓、入出金集計など多彩な機能を内蔵しています。住所録は検索機能を備えており、一覧表を⅔角で印刷するとシステム手帳にぴったり納まります。

取材先から原稿を送信するのもラクラク パソコン通信にも、これ1台で参加できる

通信機能の充実により、ワードバンクシリーズやパソコンのMS-DOS上のアスキーファイルにデータ転送可能。もちろん、オプションの通信セットなどの使用により電話回線を通じてパソコン通信にも対応。BBSやデータベースへのアクセスもOKです。



※はオプション

システム手帳にもピッタリ 納まるスマートなICカード に文書を記憶

本体内部に18KBの記憶容量をもち、A4にして最大約9ページ分の文書を記憶。外部記憶には、システム手帳のポケットにもおさまる、うすくスマートなICカード（オプション）を採用しました。まさに、手のひらに入るパーソナルな情報バンクとして自在に活用できます。

A4サイズの小さなボディに
本格ワープロ機能を搭載し、
市場のターミナルプリンタ
（EPSON24ピンプリンタ*/NEC PC-PR 201シリーズ）に接続可能。
行動するワープロ、ワードバンク-Note新登場。

わかってくるほどエプソン

パーソナルワープロ
ワードバンク
WORD BANK-NOTE

PWP-NT（ブラック） PWP-NTRD（レッド） PWP-NTBE（ダークブルー） 標準小売価格 69,800円

＊ディジーホイールプリンタ（セントロニクス用）も接続可能。
●掲載されている会社名・製品名は各社の商標または、登録商標です

エプソン販売株式会社 ●本社 〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 製品に関するお問い合せ先 TEL.(03)377-3500
■ショールーム：新宿NSビル5F ■支店・営業所：●東京(03)348-6801 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

詳しい資料のご請求は、はがきに、住所、氏名、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申し込みください。

ワードバンク-Note
資料請求券
マイコン11月号

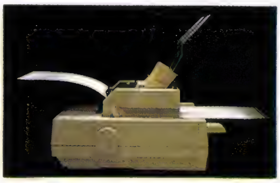
プリンタのなかで最も使用頻度の高いのは、何といってもドットマトリクスプリンタでしょう。常に使う人の立場に立ち、「より高性能で、より使いやすいプリンタとは何か」を追求してきたエプソンでは、このドットマトリクスプリンタに、従来にはない画期的な機能をプラス。抜群のペーパーハンドリング性を発揮し、オフィスでの使いやすさと書類作成の効率を大幅に向上させるプリンタ、VP-1000/800の誕生です。

連続用紙をセットしたままカット紙が使え、用紙をはずす手間がかからない。

プッシュトラクタユニットにより、連続用紙を一度セットしておけば､その状態のままレバー操作ひとつでカット紙が使用可能です。従来のようにいちいち連続用紙をはずして、カット紙をセットし直す手間が必要なくなりました。また、カットシートフィーダ（オプション）を装着した状態でも、この便利さは同じ。とりはずしの手間が必要なくなるだけでなく、とりはずしたカットシートフィーダを保管するスペースに困るようなこともありません。

ムダなく、連続用紙が使えます。

連続用紙は印字後、自動的に送り出され、カットしたあとは次ページの1行目（用紙の上から8㎜）が自動的に印字位置に戻ります。そのため、従来のように用紙をムダにすることがありません。



電源を切っても再び用紙の同じ位置から印字。

連続用紙の頭出し位置を一度設定すると電源を切っても記憶しています。そのため、いつも同じ位置から印字できます。毎日同じ頭だし位置を設定してから作業にかかるような場合に便利です。

単票用のカットシートフィーダでハガキ印字。

VP-1000/800では、ハガキを単票用のカットシートフィーダにセットして使うことができます。

約53db(A)の低騒音。

従来よりも約8db(A)小さい約53db(A)の低騒音を実現。ドットインパクト・タイプのプリンタでは他に類を見ない画期的な低騒音です。

ドラフトで220文字/秒の高速印字。

ドラフトで220文字/秒、NLQで73文字/秒、漢字高速で98文字/秒と高速化を実現。複写能力もオリジナル＋3枚まで可能です。

ESC/P用、PC用のソフトにも対応。

従来のESC/Pスーパーカートリッジ機能を本体に内蔵しました。ESC/P用とPC用のアプリケーションソフトウェアがそのまま使用できます。さらに、*IBMPC/AT™用の主なアプリケーションソフトウェアが使用できます。

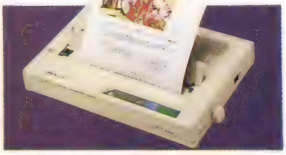
豊富な書体で表現が多彩。

多彩な表現を可能にする袋文字、影文字、袋つき影文字などの装飾文字をコマンドで出力できます。また、ゴシック体のフォントカートリッジ（近日発売予定）もオプションで用意しました。

●PC用のケーブルがついているお得なPCセットも用意しました。
VP-1000PCセット￥154,000
VP-800PCセット ￥124,000

EPSON

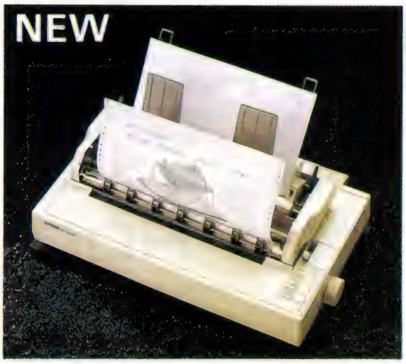
スピードで差をつけ印字品質とカラー印字で差をひらく
24ドット熱転写漢字カラープリンタ



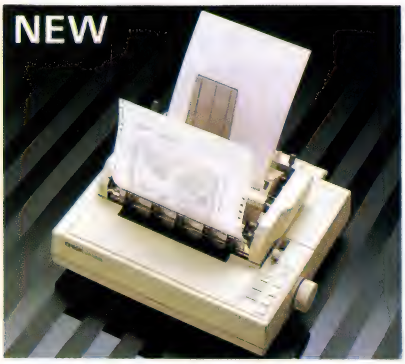
エプソン AP-80EX
本体標準価格 **￥64,800**
ESC/PスーパーROMカプセル￥3,000（AP80EXSRC）

■Infomation■
ESC/Pスーパーカートリッジ
アップデートキャンペーン
PARTⅡ実施中
●現在＃7690＃7691＃7698のカートリッジをお持ちのお客様に対して('87.10/1〜12/31)アップデートキャンペーンPartⅡを実施いたします。詳しくは販売店の店頭で。

画期的な機能の数々を生んだ新世代プリンタVP-1000、VP-800。



136桁機 24ピンドットマトリクス漢字プリンタ
エプソン VP-1000
本体標準価格 **￥152,000**
●写真はカットシートフィーダ(￥30,000)を装着したものです。



80桁機 24ピンドットマトリクス漢字プリンタ
エプソン VP-800
本体標準価格 **￥122,000**
●写真はカットシートフィーダ(￥20,000)を装着したものです。

*IBM PC/AT™は、IBM Co. の登録商標です。

エプソン販売株式会社 本社／〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 ショールーム/新宿NSビル5階 ※製品に関するお問合せはTEL(03)377-3500
支店・営業所●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353●名古屋(052)962-7001●札幌(011)222-2821
●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181
●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5

詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

VP・AP
資料請求券
マイコン

EPSON

高速・小型軽量ハードディスク2タイプ

エプソンがお届けするハードディスクは2タイプ。ハードディスクを内蔵していないシステムに接続して使用するHDD-20S。そしてハードディスクを内蔵しているシステムや、内蔵していないシステムに既にNEC製のハードディスクを接続していて、さらに増設したい場合に使用するHDD-20E。いずれもこのクラスとしては驚異の低価格で、パソコンライフを強力にバックアップします。

●20Mバイトの大容量で、2DDで約32枚、2HDなら約20枚分のデータが一度に処理できます。
●SCSIバスインターフェイスの採用により、システム起動時間、アクセス時間の大幅な高速処理化を実現。
●長時間にわたる大量のデータ処理など、ハードな使用にも安心してお使いいただける高信頼性を実現。
●3.5インチ・ハードディスクユニットの採用により、20Mバイトという大容量にもかかわらず、極めてコンパクトなボディを実現。
●HDD-20S/20Eともに、このクラスとしては驚異の低価格を実現。

20メガバイトハードディスクユニット

エプソン HDD-20S

本体価格 ¥198,000（インターフェイスボード・ケーブル付属）

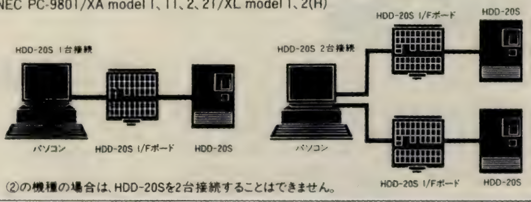
増設用20メガバイトハードディスクユニット

エプソン HDD-20E

本体価格 ¥158,000（ケーブル付属）

HDD-20Sとエプソン PC-286シリーズ/PC-9800シリーズの接続図

①エプソンPC-286-STD(model 0)・NEC PC-9801E/F1/F2/m2/U2/VF2/VM0/VM2/UV2/VX0/VX2/UV21/VX01/VX21/XL model 1、2(N)
②NEC PC-9801/XA model 1、11、2、21/XL model 1、2(H)

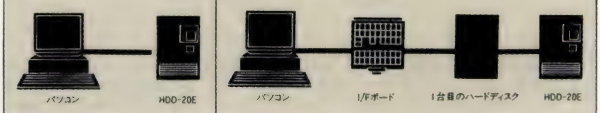


注）②の機種の場合は、HDD-20Sを2台接続することはできません。

HDD-20Eとエプソン PC-286シリーズ/PC-9800シリーズの接続図

ハードディスクを内蔵している機種
エプソン PC-286-H20/H20S/H40・NEC PC-9801F3/m3/VM4/VX4/XA model 3、31/XL model 4/VX41

ハードディスクを内蔵していない機種
エプソン PC-286-STD (model 0)・NEC PC-9801/E/F1/F2/m2/U2/VF2/VM0/VM2/UV2/XA model 1、11、2、21/VM21/VX0/VX2/XL model 1、2/UV21/VX01/VX21



注）パソコンの機種によりインターフェイスが異なりますので、詳細は、カタログをご参照下さい。

HDD
資料請求券
マイコン

さらに高画質に。さらに低価格に。写真やイラストをフルカラーでパソコンに入力。

GT-3000の登場でイメージスキャナの市場をアッといわせたエプソンが、いまその性能をさらに高めたGT-3000Vを開発。さらに高画質に、さらに低価格にと相反する特徴を見事に実現したカラーイメージスキャナの最新鋭機です。写真やイラストがフルカラーで簡単にパソコンに取り込め、しかも多彩な表現が可能。ワープロやデータベース、デザインワークにと、GT-3000Vはパソコンの魅力をさらに拡げます。

●コピー感覚のワンタッチ操作で誰にでも簡単に扱えます。しかも、解像度と明度がフロントのスイッチによって自由に設定できます。●独自の二値化処理回路により、7色表示のパソコンでもフルカラー表現が可能。●5モード(ユーティリティでは4モード)の画像処理で多彩な表現が可能です。●画像の縮小・拡大もOK。●モニターはもちろん、カラープリンタを使えばプリントアウトも一段と鮮やかになりました。●場所をとらないコンパクトなボディ。●市販のアプリケーションソフトを使えば、取り込んだ画像の編集や加工もできます。

■GT-3000V　ソフトウェア一覧表

ソフトウェア名	販売会社名	対応機種	ソフトウェア名	販売会社名	対応機種
オーロラエース	㈱大塚商会	エプソンPC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	Z's STAFF	ツァイト	エプソン PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ
SUPER TABLEAU*	㈱サピエンス	NEC PC-9800シリーズ	Z's STAFF Kid*		
アートマスター400*	㈱システムソフト	エプソン PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ	Z's WORD JG*		
一太郎 Ver.2	㈱ジャストシステム		turbo Z's STAFF*		シャープ X1 turboシリーズ
一太郎 Ver.3			X1 Z's STAFF*		シャープ X1/X1 turboシリーズ
花子 Ver.1*			ユーカラ art*	㈱東海クリエイト	エプソンPC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ
ダイナピックスV	㈱ダイナウェア		画像作成表示プログラム	日本アイ・ビー・エム㈱	IBM 55XXシリーズ
デスクup			Queen	日本マイコン販売㈱	エプソン PC-286シリーズ NEC PC-9800シリーズ
クリッパー			Queen II*		
プランup			シャトル II*		
ダイナデスク			テラIII世		
まちえ～る	㈱ダダ		教材作成支援システム*	ローヤルカレッジ,LTD	

*はアプリケーション内でサポートしています。

カラーイメージスキャナ

エプソン GT-3000V

本体標準価格¥178,000

●ハンディタイプのイメージスキャナGT-100も好評発売中!

エプソン販売株式会社　●本社/〒151 東京都渋谷区初台1-53-6　製品に関するお問い合わせ先(03)377-3500
■ショールーム/新宿NSビル5階　■支店・営業所:●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821
●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社　長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上エプソン販売株式会社までお申込みください。

GT
資料請求券
マイコン

star

あなたとパソコン、あなたとワープロ…の世界を大きく広げる
スターの高性能プリンタシリーズ。漢字3書体が自在に使いわけられる
フォントカートリッジなど、独自の技術を満載。プリンタの常識をぬりかえました。

プリンタ刷新。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

TR-24CL

PC/FMシリーズ対応

¥69,800

色色たのしい――ザ・高彩能プリンタ。

■緻密さをきわめた、7色カラー印字。黒・黄・赤・青の4色を基本とし、さらに各色の掛け合わせによって、合計7色のカラー印字を実現。緻密で美しい高品質印字をお約束します。イラストレーションなどのグラフィックも、思う存分楽しめます。

■明朝、太・細G3書体が選択できる。本体内蔵の明朝体と、オプション漢字カートリッジによる太ゴシック体・細ゴシック体。漢字だけでも3書体が自在に選べます。どれも美しく見やすい文字フォント。表現力ゆたかな文書がおつくりいただけます。

■コピー用紙や官製ハガキにも鮮明に印字。■新JIS第1・第2水準漢字を標準装備。

TR-24CLの主な特長●24エレメントヘッドで美しい印字。●新JIS第1・第2水準明朝体漢字標準装備。●太ゴシック体、細ゴシック体の2種のオプション漢字カートリッジ(ARシリーズ共通)。●漢字(高速モード)46字/秒、英数カナ(高速モード)70字/秒の印字スピード。●カラーリボンによる7色カラーグラフィック印字。●レポート用紙、コピー用紙など普通紙にも鮮明印字。●官製ハガキにも印字可能。●パネルスイッチにより、各種モードの設定がワンタッチ。●外形寸法360(幅)×214(奥行)×79(高さ)mm。

スター精密株式会社 本社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通) 東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101

24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ

AR-2415

PCシリーズ対応

¥144,000

※写真はオートシートフィーダ（オプション）を装着したものです。

いちだんと充実、新ハイブリッド・ビジネスプリンタ。

- ■漢字3書体が、ワンタッチでかえられる。
- ■明朝体（内蔵）・細ゴシック体（カートリッジ）の2書体は標準装備。オプションの太ゴシック体も含め、すべて新JIS第1・第2水準漢字。
- ■24ピンヘッド採用で、高品質の鮮明印字。
- ■漢字80字/秒、英数カナ180字/秒の高速印字。
- ■イタリック、反転、ふちどりの多彩な装飾文字。
- ■可変トラクタフィーダも標準装備。
- ■各種モード、微小紙送りなどのマルチ機能を簡単に操作できるフロントパネルスイッチ。
- ■512KBパラレルバッファボード（別売30,000円）も用意。
- ■人気のNEC・PCシリーズに完全対応。

24ピン80桁ドットインパクト漢字プリンタ

AR-2410

PCシリーズ対応

¥114,000

AR-2415/AR-2410の主な特長●24ピンヘッド搭載、ドットインパクト方式で高品質印字。●明朝体（内蔵）、細ゴシック体（カートリッジ）の2書体標準装備。●イタリック・反転・ふちどりの各種装飾文字。●操作性抜群のフロントパネルスイッチ。●オートシートフィーダ、512KBパラレルバッファボード装着可能。●AR-2410はハガキ印字可能（官製ハガキ相当）。●NMシリーズプリンタにコンパチブル。●外形寸法AR-2415:580（幅）×383（奥行）×121（高さ）mm、AR-2410:400（幅）×360（奥行）×103（高さ）mm。

大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-1122　中部営業所/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-0017

資料請求券 マイコン 87.11

maxell
Reliable
Maxell's "RD" series provide the ultimate in floppy disk performance.
maxell
Reliable & Durable RD
MF2-DD
熱に勝つ。寒さに負けない。全身が高信頼、高耐久。
今、広がる使用環境に"RD"シリーズ。
プライベートな空間はもちろん、アウトドアにさえ進出するコンピュータ、ワードプロセッサ。フロッピーディスクには、使う場所を選ばない強靱な耐久性と、より高度な信頼性が要求される。これに応えて登場したのが、マクセルの"RD"シリーズ。「信頼性と耐久性の総合的な向上」をコンセプトに生まれたその一枚には、独自の技術が凝縮されている。たとえば、スーパー・クロスリンケージ技術は高分子バインダーと磁性体を強固に結びつけた新技術。ベースフィルムへの特殊処理FA(Firm Anchorage)トリートメントと共に"RD"シリーズは、サイクル連続走行耐久性4,000万パス/トラックを実証している(MF2-256HD/MF2-HDは2,000万パス/トラック)。また電磁特性でも高出力HE(High Energy)磁性体、NFD(New Fine Dispersion)技術で高いS/N比と広いオフトラックマージンを獲得。ライナーを一新してクリーニング性能も向上させている。さらに、新たにラインアップした3.5インチタイプでは、チャッキング誤差がわずか±3ミクロンという高耐久・高精度ハブを採用。まさしく信頼性はすべての面で向上している。今、3.5インチタイプを加えマクセル"RD"シリーズはフルラインアップ。信頼性は未踏の領域へ。
THE FLOPPY "RD" 3.5inch 新登場

情報は、生まれる場所を選ばない。
Durable
Trust your valuable data to the brand known for its reliability and durability.
NEW
maxell
MF2-DD
maxell
2-HD
maxell
MD2-256HD
Reliable & Durable
RD
Maxell floppy disk "RD" series
お問い合わせ、カタログのご請求は、〒103東京都中央区日本橋本町2-1-1タケダ本町ビル☎(03)241-9736 日立マクセル株式会社・営業本部第2マーケティング部 FD担当 マイコン係まで。

マイコンのメッカ

秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

7F 日立マイコンの技術コンサルティング・センター。
日立パソコンセンター
☎03-253-1405
パルテック

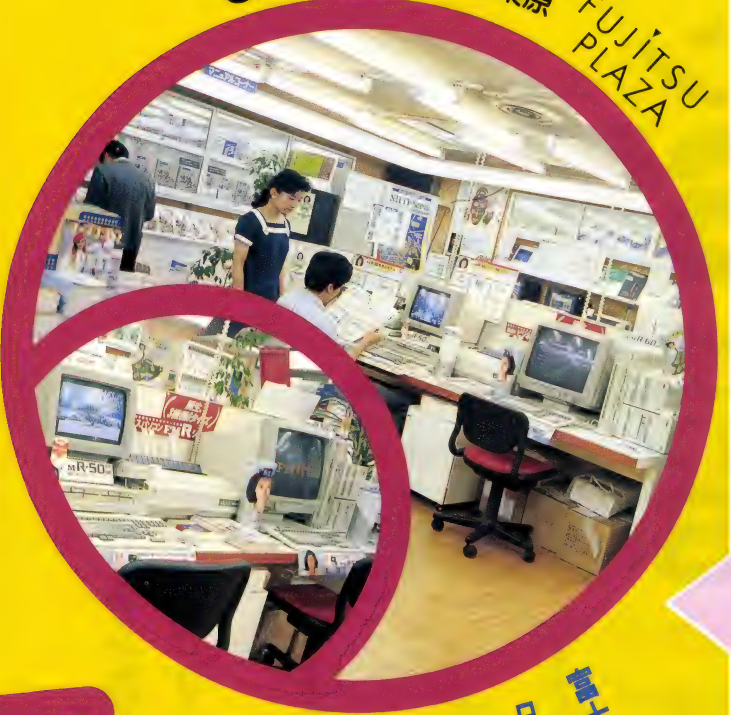
ワープロ・CG・ゲーム&ビジネスソフト
ニューメディア最新鋭のサテライト

7F あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575

ラジカンは、

ドーンと魅せ

6F 富士通プラザ・秋葉原
FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
☎03-251-1448
FUJITSU PLAZA



富士通・NEC
日立・・・最先端の最新にあえる!
パソコン・パソコン通信

見て、聞いて、ふれる。

ラジカンだ!

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売株
パルス ☎03-255-9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック ☎03-255-5063

5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社
☎03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店
☎03-257-6345

4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064

6F 協栄電気(株) ☎03-253-0296・7・8 4F パスカル ☎03-255-4657・8

ます、効かせます。

パソコン BBS電話帳

コンピュータ「通信」ユーザー必携

1987年 秋号

全国300局のデータを満載

バラエティあふれるパソコン通信の輪！
あなたも今日から体験してみませんか？

B5判
定価1,500円
(送料250円)

■日に日に増えるBBS局を追跡調査

パソコン通信ネットワーク，いわゆるBBS局は，毎日のように誕生しています。その実体を全国的な規模でとらえることは，これまで試みられたことはありませんでした。PC-VANに代表される大きなネットワークの情報は，公表されてはいても，個性にあふれ，気ままにアクセスできる草の根BBSの活動は，ほとんど知られていなかったとも言えます。本書は，全国のパソコン通信を愛好するみなさんのご協力を得て300局の運用内容，サービス・メニューなど，くわしいデータを掲載することができました。

本書の記事は，全国のBBS局からの，みなさんへの招待状と言ってもよいでしょう。

■パソコンがあるなら通信しよう！

パソコン通信は，多くの先駆者の努力のおかげで，だれにでも簡単にはじめることができるようになりました。数10万円もしたモデムは，2万円もあれば買えるようになりました。また自分でプログラムするしか手のなかった，通信用ソフトも，たくさんの機能を持ったものが市販されています。パソコン，モデム，ソフト，それに電話回線さえあれば，すぐにパソコン通信の世界へ飛びこめるようになったのです。

本書は，パソコン通信入門者向けの記事も載っています。パソコン通信の世界へのパスポート「パソコンBBS電話帳」を一読ください。

※書店にない場合は，お店の人に言って取りよせてもらうか，通信販売をご利用ください。

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03(445)6111

謝恩セール実施中!
(ペーパートレイをもれなくプレゼント!)
(S-1780 1760お買い上げの方には、ブックサポータもプレゼント!)

あなたの個性を、豊富な機種からお選び下さい。

実用新案出願中／意匠登録済

Sele Rack LL
セレラック エルエル

S-1760
ノッポでも圧迫感のないのが自慢です

- 寸法:660(W)×1730(H)×550(D) 8段
- テーブル:350×600
- 定価:¥69,000
- 分割払い:¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**

S-1380
勉強も出来る机とラックの1台2役

- 寸法:860(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル 350×800
- 定価:¥60,000
- 分割払い:¥6,600×8回

誌上特別価格 **¥48,000**

S-1360
ちょっと高めで安心のゆとり

- 寸法:660(W)×1330(H)×550(D) 7段
- テーブル:350×600
- 定価:¥54,000
- 分割払い:¥6,000×8回

誌上特別価格 **¥43,000**

S-8580
応用の幅を広げたシステムデスク

- 寸法:860(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル:350×800
- 定価:¥45,000
- 分割払い:¥6,600×6回

誌上特別価格 **¥36,000**

S-8560
足元のびのび手元ゆったり

- 寸法:660(W)×850(H)×550(D) 5段
- テーブル 350×600
- 定価:¥40,000
- 分割払い:¥6,100×6回

誌上特別価格 **¥32,000**

L-1280W
ワイドな多目的ラック

- 寸法:860(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル:350×800
- 定価:¥72,000
- 分割払い:¥6,400×10回

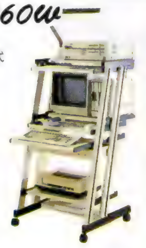
誌上特別価格 **¥58,000**

L-1280
システムUPでCADにも対応

- 寸法:860(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル:350×800
- 定価:¥60,000
- 分割払い:¥6,600×8回

誌上特別価格 **¥48,000**

L-1260W
アイデアが生きる多段式



- 寸法:660(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル:350×600
- 定価:¥63,000
- 分割払い ¥6,850×8回

誌上特別価格 **¥49,800**

L-1260
家庭にヤングに大好評!

- 寸法:660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル:350×600
- 定価:¥45,000
- 分割払い:¥6,500×6回

誌上特別価格 **¥34,800**

L-1560
小スペースで余裕の7段

- 寸法:660(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル:350×600
- 定価:¥69,000
- 分割払い:¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**

L-7760S
お求めやすい普及型

- 寸法:660(W)×780(H)×600(D) 3段
- テーブル:350×600
- 定価:¥26,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥19,800**

L-7760
拡張自由のファミコンラック

- 寸法:660(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル:350×600
- 定価:¥33,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥24,800**

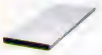
L-7780
プリンター台に最適

- 寸法:860(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル:350×800
- 定価:¥38,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥28,800**

■オプション

● 拡張用テーブル



D350×W800＝ **¥6,000**
D350×W600＝ **¥5,000**
- D450mmもあります
- 他にマウステーブルも取付可

※各種棚受¥1,500～¥2,000

● ペーパートレイ 折りたたみ式
(謝恩セールプレゼント商品)
どのテーブルにも取付け出来ます

¥3,800

● ブックサポータ
(S-1780 1760用
(謝恩セールプレゼント商品

Sシリーズ専用
- 800用: **¥3,800**
- 600用: **¥3,200**

● パソコン専用ライト

(15W)
(サービスコンセント付)
(画面の反射がありません)

¥11,000

● 高性能無停電電源:セレパワー Y-450
(450VA—300W、停電補償5分)
寸法:125×175×400mm

- 定価:¥98,000
- 分割払い価格:¥9,300×10回

誌上特別価格 **¥83,500**
※1KVA¥197,000もあります

● ノイズフィルター

(ノーヒューズブレーカー付)
(600W)

- 定価:¥6,000 誌上特別価格 **¥4,900**

S Series

S-1780
新次元のスペースコーディネーター

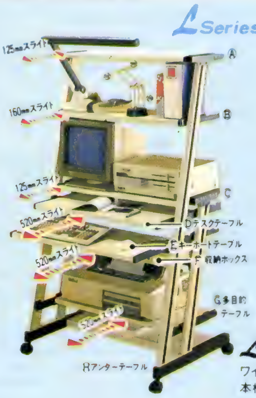
- 寸法:860(W)×1730(H)×550(D)8段 ● テーブル:350×800
- 定価:¥74,000 ● 分割払い:¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**

調節　番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
高さ	△	○	○	○	○	○	○	×
スライド	○	×	○	○	◎	◎	○	×
角度	○	×	×	○	×	×	×	×

◎ロングスライド520mm
△±12mm調整可

L Series



L-1580
ワイドタイプの本格派

- 寸法:860(W)×1520(H)×600(D)7段 ● テーブル:350×800
- 定価:¥74,000 ● 分割払い:¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**

調節　番号	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ
高さ	×	○	×	○	○	○	○	×
スライド	○	○	○	◎	◎	×	◎	×
角度	○	○	○	×	×	×	×	×

■洗練された合理的なLL(エルエル)フレーム。／傾斜構造のLシリーズと垂直構造のSシリーズがあり、テーブルが520mmと大きくスライドするロングスライド機構を採用することにより、手元が広く使え、足元もゆったりして、圧迫感がなく空間が広がりました

■あなたの個性に合せて下さい。／テーブルは25mm間隔で必要な高さに取付け出来て、精度の高い共通性を持つ部品構成で、棚板の増加、機種の変更、レベルアップもドライバー1本で自由自在です

■スライドテーブルの活用いろいろ。／キーボードテーブルとデスクテーブルは完全独立。プリンターテーブルもスライドして、作業の切替え、用紙の供受もテーブルの押引で簡単便利です

■進歩するハードに無理なく追従します。／搭載するハードによって、レイアウト変更が自在に出来、将来の対応にも全く心配のない、多数の実用新案による親切ラックです。

■その他／● Sシリーズでは埋込式3口(クチ)コンセントを装備、取付位置も変えられフレームは配線ダクトともなります 上位機種ではブックスペースも取れます ● Lシリーズでは前面一斉電源スイッチ、3口(クチ)コンセントが付いた引出し感覚の収納ボックスが装備され、事務用品やディスク、余分な配線もスッキリ収納します。(エコノミータイプは別売) ● アンダーテーブル、移動用キャスター(前輪ストッパー付)標準装備 ● ホワイト&ブラックの2トーンカラー。組立式)

OA時代のスペースコーディネーター
SEIKO 株式会社 セイコー製作所
ラック事業部／TEL.06-792-0800(代表) FAX.06-792-7700
本社・工場／TEL06-792-7777(代表)

お申し込み方法

- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい(電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります)
- 商品は宅配便で急送します(料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います)
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい

＊官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます

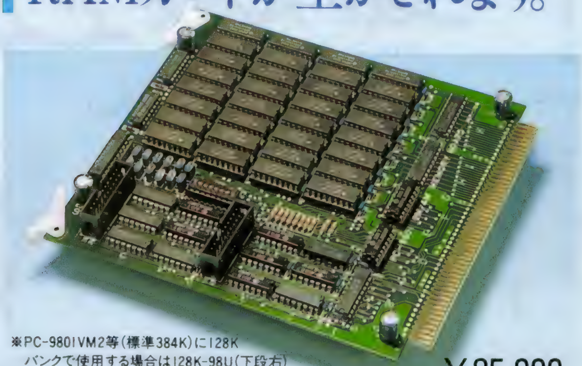
547-□□
大阪市平野区加美北5丁目8―23
株セイコー製作所
ラック事業部宛

① 御注文商品名
② 氏名・捺印
③ 住所・郵便番号
④ TEL
⑤ 年令・職業
⑥ 商品の届先住所およびTEL
⑦ 支払い方法(一括払い・分割払い)
⑧ 御覧になった雑誌名および月号

資料請求券
M-11

NEC PC-9801をチューンUP!

優秀なソフトが存在してこそRAMカードが生かされます。



※PC-9801VM2等(標準384K)に128Kバンクで使用する場合は128K-98U(下段右)の取付が必要です。基板上4.125MBになります。

¥85,000
※直販のみ

4Mカード(1MビットRAM使用)

<「SASUKE」・「LIST」が付属します。> ※IOS-10 V1.41も用意しています

■**高集積度・高信頼性** ワンボード設計、IC数わずか52個です。ソケットは丸ピンを使用しています。

■**低消費電力** CMOSのD-RAM採用により、VM2の場合でも本体内に16MB実装可能です。◎消費電力 INIS時500mA以下　通常300mA以下

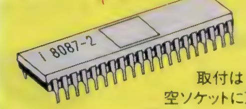
■**拡張性** ECH/128K F0/256K両バンク切替可能です。最大容量は256Kバンクの場合、64Mバイトまで可能。

■**互換性** 両バンク型式を所有するため、それらと同一のバンク型式であれば他社製RAMカードでも混在可能です。むろんそれらのRAMカードで動くソフトウェアはそのまま使用可能です。(当社ニュー512K/1Mカードと混合可能)。

128K RAMカード(128K-98U)

PC-9801U2/UV2/VF2/31用　(内部増設用)¥8,000

ロータス123 N-88BASIC MS-DOS が超高速に!!



インテル数値データプロセッサー
関数計算速度が3～100倍に!!

取付は?簡単です。
空ソケットに取付け、メモリースイッチ、ディップスイッチの変更のみ。

価格は純正品に比べ超特価、まったく純正品と同一です。

- ●8087-2(8MHz)……………¥35,000 {PC-9801/E/F/M/VF/VM/UV/VX}
- ●8087-1(10MHz)……………¥45,000
- ●80287-8(8MHz)……………¥55,000 {PC-98XA/VX/XL}
- ●80287-10(10MHz)…………¥80,000 {PC-9801VX01/21/41 PC-286}

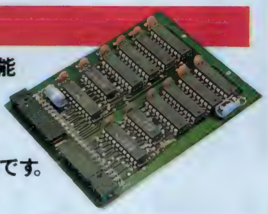
◎他の16ビットパソコン(RL8086/80286CPU使用)にも取付可能です。ご注文の際には機種をはっきりとお書き下さい。送料サービス。

FMB 5HD専用高速ディスクコピー

- ●FMBはMS-DOSファイル形式です。MS-DOSのDIRバッファーはそのままです。コピー終了後もすぐ元のアプリケーションに戻れます。
- ●MS-DOS/PC-DOS/CP/M86/N88BASIC及びフォーマットを自動解析して最適な状態でコピーを開始します。
- ●フォーマット→コピーが同時に行われ、高速です。VX2/286モードで106秒。(MS-DOS)

※プロテクトが掛かっているソフトには対応しません。　¥3,800(送料¥500)

16色カラーカード

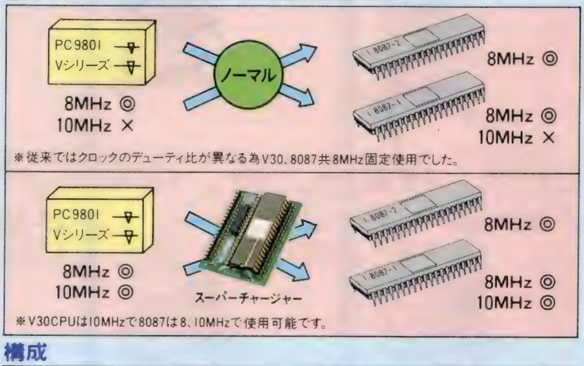


◎PC-9801/VM/VF2に取付可能
◎PC-9801-24コンパチブル
◎4096色中16色表示が可能

注)アナログRGBモニターTVが必要です。
¥12,000(送料込)

V30スーパーチャージャー (8087-1(10MHz)の性能をフルに引き出す)

■PC-9801Vシリーズの V30CPU及び8087の10MHz使用を可能にします。



構成

■V30スーパーチャージャーボード　■ソフトウェア演算ライブラリー(アセンブラソース付)
■マニュアル、保証書

¥39,800(ボードのみ)　¥79,800(8087-1付)

注)V30スーパーチャージャーはPC-9801Vシリーズの CPUボードの違いにより機種が異なります。
(PC-9801VM用/PC-9801VM21用/PC-9801UV2用/PC9801VX用の4種)

WIZARDRYS OPSION

PC-9801用 5HD/5DD
PC-8801用 5D
(送料¥500)

このソフトは『ウィザードリィ』をとことん楽しみたい人の為の強力なウェポンとなることでしょう。
すべてのオプションシリーズにはシナリオディスク『ウィザードリィ』又は『ウィザードリィ2』が必要です。

オプション1 (レベル13キャラクターズ) 各¥1,980	仲間もレベル13に達すれば、ワード・ナと戦えるだけの実力がつきます。各職業のこの6名は途中ざせつしたあなたの仲間を助けたり。弱いモンスターならば「TILTOWAIT」でほうむりさることも可能です。
オプション2 (シナリオ1貴重アイテムズ) 各¥2,980	何百回宝箱を開けても、出るものは同じものばかり、村正・ガーブオブロードなど夢又夢の世界です。しかし夢のアイテムを一度は装備してみたいと思いませんか?
オプション3 (シナリオ2貴重アイテムズ) 各¥2,980	シナリオ2で出るアイテムはものすごいものばかりです。いままで見たことも聞いたこともないアイテムがたくさん!! ダミアン・ストーンの魔力とは?? 何が起きるか?
オプション4 (選ばれた勇者達) 各¥1,980	シナリオ1のキャラが弱い。シナリオ2をすぐにやりたい。彼らはあなたの希望をかなえてくれるでしょう。ロード・忍者・侍等6名。
オプション5 (シナリオ3スーパーキャラクターズ) 各¥2,980	弱い、トロい、すぐ死ぬッと3拍子そろった旧人類の子供を解雇したい人。全滅、リセットのくりかえしにそろそろあきた人。やっぱり自分の子供達はかわいいからと、助けに行きたい人。善人ぶってEVILの子供をきらい、育て忘れた人。うっかりシナリオ1、2を友人に貸してしまったけど、どうしてもシナリオ3をやりたい人。
オプション6 (シナリオ3貴重アイテムズ) 各¥2,980	日本人は時間のロスをきらいます。一刻もはやくゲーム終了したいと思う人。精神的ヒットポイントを失ってもめげずにゲームを続けられる人。使用して、何が起きても後悔しないと心にちかえる人。ウィザードリィ3をとことんやりたいと思っている人。

注) オプションシリーズをお買いになる前にシナリオディスクを所有していなければなりません。別媒体の互換性はありません。別のシナリオディスク、たとえばシナリオ1のアイテムをシナリオ2のディスクに移動すると、アイテムは失なわれます。ご注意を。
オプション5、6はディスケット単体では動きません。ウィザードリィ3が必要です。

上記の製品はすべて通信販売致します。ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種を明記の上〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)(株)富士音響まで。銀行振込の場合、住友銀行 神田駅前支店 当座268118(株)富士音響まで。(銀行振込の場合、受領書又はコピーを当社へお送り下さい。)¥5,000以上送料無料、¥5,000以下送料500円。

☎(03)255-7846
(03)255-7820
(株)富士音響 マイコンセンターRAM
〒101/東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

時代の主流は5インチ2HDです

TSUKUMO

ツクモ オリジナル　5インチドライブ

TS-FHD MKⅡ シリーズ

■対応機種一覧

	Type 1E	Type 2	Type 3
PC-9801	◎		□
PC-9801E	△	◎	
PC-9801F	△	◎	
PC-9801M	◎		□
PC-9801U2	△	◎	
PC-9801VF	△	◎	
PC-9801VM	◎		□
PC-9801UV	○		◎
PC-9801VX	◎		□
PC-9801XA	◎		□
PC-9801XL	◎		□

◎推奨機種(そのまま接続できます)
△1MB I/Fを装着済の場合。
□別売1MB専用ケーブルが必要です。
○1MB固定になります。Type3をお奨めします。

■特　徴

- 取付け、カンタン/どなたにもできます。
- 場所を取りません/縦置き、横置き自由設計。
- 高性能NEC製ドライブを使用。
- 各機種共電源内蔵、ケーブル付です。
- 2DDモードとして動作可能な特別設計。

Type1Eは…オプションケーブルで2DD I/Fに接続できます。

Type2は……そのまま2DD I/Fに接続できます。(専用2HD I/Fは付属しています。)

Type3は……2DD/2HD自動切換で、付属ドライブ番号の入れ換えができます。

※仕様デザイン等は予告なしに変更することがあります。

■定　価

	1ドライブ仕様	2ドライブ仕様
Type 1E	¥69,800	¥104,800
Type2	¥79,800	¥114,800
Type3	¥74,800	¥109,800

製品に関する技術的なお問い合わせ、及びカタログ請求は

製造発売元

ツクモ
九十九電機
〒101 東京都千代田区外神田3-12-15
オリジナル商品開発部 TEL(03)251-7395

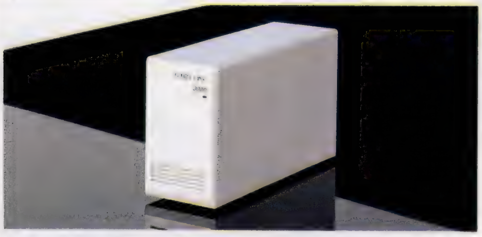
ITEM

A Choice of Value

スムーズなコンピュータワークのために、
1つの選択がここにある。
ITEMのディスクユニット。

HARD DISK CATALOGUE

ネットワークビジネスからパーソナルユースまで、
あらゆるフィールドに対応。



3.5" 20MBハードディスク

インターフェースの交換で、
将来にわたって幅広い拡張性を提供します。

HARD DISK 3020

168,000円 インターフェース付

■仕様 ●対応機種:NEC PCシリーズ、IBM5540 5550 5560、SHARP XIturboシリーズ ●平均アクセスタイム:85ms ●最大増設容量:40MB ●外形寸法:88W×145H×260Dmm ●インターフェース、接続ケーブル添付

■モデル
PC-9800シリーズ用……………168,000円
PC-100用……………178,000円
PC-8800シリーズ用……………178,000円
IBM5540 5550 5560用……………188,000円
SHARP XIturboシリーズ用·168,000円
増設ユニット(20MB)……………168,000円

5"ハイスピードハードディスク

平均アクセスタイム40msの
ハイスピードハードディスク。

M540HT
40MBユニット 348,000円

M520HT
20MBユニット 248,000円

■仕様 ●対応機種:NEC PCシリーズ ●平均アクセスタイム:40ms ●最大増設容量:M540HT 80MB、M520HT 40MB ●外形寸法:140W×192H×350Dmm ●インターフェース、接続ケーブル添付

150MB 5"ハードディスク

Network指向の
高速大容量ハードディスク。

M6150
150MBユニット 948,000円
40MBストリーマ内蔵

M5150
150MBユニット 748,000円

■仕様 ●対応機種:NEC PC-9800シリーズ、PC-100、IBM5540 5550 5560 ●平均アクセスタイム:25ms ●最大増設容量:1G(ギガ)バイト ●外形寸法:M6150 164W×192H×350Dmm、M5150 140W×192H×350Dmm

■インターフェース
PC-9800シリーズ用……………20,000円
PC-100、IBM5540 5550 5560用……………30,000円

IBM用5"ハードディスク

日本語DOS K2.40以上をサポート。

■仕様 ●対応機種:IBM5540 5550 5560 ●平均アクセスタイム:40ms(M510BTは85ms) ●インターフェース、接続ケーブル添付

■モデル
M640B4(40MB・40MBストリーマ内蔵)……625,000円
M620B(20MB・20MBストリーマ内蔵)……488,000円
M540BT(40MB)……………426,000円
M520BT(20MB)……………288,000円
M510BT(10MB)……………218,000円

5"ハイスピードハードディスク

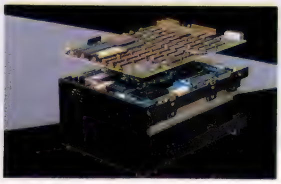
デジタルカセットストリーマ内蔵。

M640H4
40MBユニット 598,000円
40MBストリーマ内蔵

M640H
40MBユニット 548,000円
20MBストリーマ内蔵

M620H
20MBユニット 428,000円
20MBストリーマ内蔵

■仕様 ●対応機種:NEC PCシリーズ ●平均アクセスタイム:40ms ●最大増設容量:M640H4・M640H 80MB、M620H 40MB ●外形寸法:164W×192H×350Dmm ●インターフェース、接続ケーブル添付



グレードアップキット

GRADE UP KIT 174,000円

40MB ハイスピード(40ms)

現在ご使用中の5MB、10MB、20MBのハードディスクを40MBの高速タイプにグレードアップします。

■仕様 ●対応機種:NEC PC-9800、PC-8800、PC-100各シリーズ用外付ハードディスク ●平均アクセスタイム:40ms

※詳しい案内書をお送り致します。ご請求下さい。

●お買い求めは全国マイコンショップで。
●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

デジタルカセットストリーマ

M505
40MB 204,000円

M504
20MB 184,000円

■ITEM M5150、M500シリーズ、HARD DISK 3020シリーズに対応。
■バックアップソフト(MS-DOS版)にはボリューム単位版とファイル単位版が含まれています。(上記以外の機種でのご使用の場合はファイル単位版のみです。)

8"フロッピーディスク

■NEC PCシリーズ用

Disk-PC M160B
デュアル 228,000円

Disk-PC M160BS
シングル 148,000円

★増設フロッピー(組込タイプ)……………98,000円
★電源アダプター16PWS……………30,000円

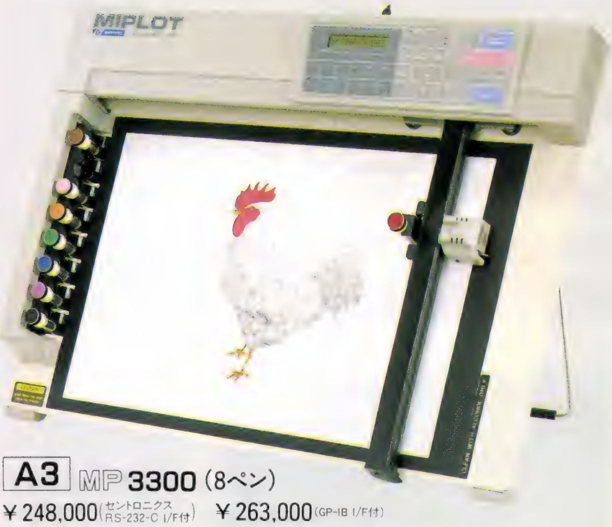
ITEM 株式会社アイテム 〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 TEL. 0466-27-1668(代表) FAX. 0466-27-2800

GRAPHTEC

/新製品/

新マイプロット3000シリーズ

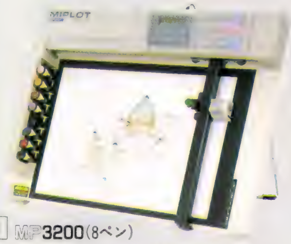
共通特長　●クラス最高速の作図スピード400mm/秒、高級機なみの高速作図を実現。トータル作図時間を大幅に短縮。●このクラス初の5相パルスモータを採用し、メカニカルステップサイズ25ミクロンの高描画品質を実現。●ペンスピードコントロール、ペン圧調整機能、ソフトランディング機能など豊富な機能を装備。●傾斜スタンド標準装備。



A3　MP3300 (8ペン)

¥248,000(セントロニクス RS-232-C I/F付)　¥263,000(GP-IB I/F付)

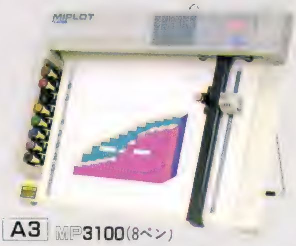
対話式液晶ディスプレイ、24KBバッファメモリ、漢字JIS第1、第2水準内蔵。用紙は静電吸着固定。



A3　MP3200(8ペン)

¥188,000(セントロニクス RS-232-C I/F付)　¥203,000(GP-IB I/F付)

対話式液晶ディスプレイ、5KBバッファメモリ内蔵　漢字JIS第1、第2水準(オプション)　用紙は静電吸着固定



A3　MP3100(8ペン)

¥148,000(セントロニクス RS-232-C I/F付)　¥163,000(GP-IB I/F付)

仕様は上位機種と同一　5KBバッファメモリ内蔵　漢字JIS第1、第2水準(オプション)　用紙はマグネット固定

MIPLOT

「鉛筆マイプロット」新規ラインアップ!

MP3400(A4、8ペン) ¥268,000(セントロニクス RS-232-C I/F付)

グラフテックの小型プロッタシリーズ

GP-GL(グラフテック・プロッタコマンド)なら使い易さ抜群!

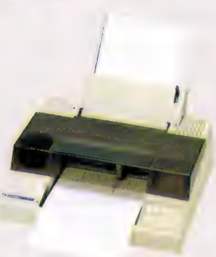
国産初のプロッタを開発したグラフテックが一早くインテリジェント化を完成させたグラフテック・プロッタコマンド〈GP-GL〉。初代のコマンドから明確な思想で今に継承し常に使いやすさが追加されているGP-GLは世界標準のプロッタ・コマンドです。GP-GLならいつの時代もソフトが生かされるから安心です。

/新製品/

パーソナルプロッタ

新製品

パーソナルプロッタ9311

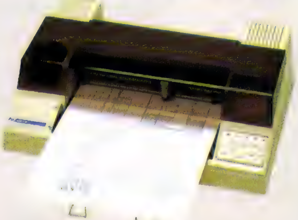


A4

GD9411(4ペン) ¥250,000(RS-232-C I/F付)

GD9411F(自動給紙) ¥350,000(RS-232-C I/F付)

最大作図速度400mm/秒、最大加速度2G、メカニカルステップサイズ5ミクロンの高速、高描画　使いやすいプリント機能



A3

GD9311(4ペン) ¥450,000(RS-232-C I/F付)

GD9311F(自動給紙) ¥550,000(RS-232-C I/F付)

最大作図速度400mm/秒、最大加速度2G、メカニカルステップサイズ5ミクロンの高速、高描画　使いやすいプリント機能

A3

FD5311(10ペン) ¥583,000(RS-232-C I/F付)

FD5311R(記録紙送り装置付) ¥743,000(RS-232-C I/F付)、FD5311T(記録紙送り装置、カッタ付) ¥833,000(RS-232-C I/F付)

最大作図速度500mm/秒、メカニカルステップサイズ12.5ミクロンの高速、高描画。製図に欠かせない鉛筆オプションを加えたプロユースの標準機。

グラフテック株式会社

本社／〒108 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16階

カタログのご請求は…本社企画宣伝部まで

お問い合せは●プロッタ事業部／TEL.0466-87-2221(代)

見て、触れて、体験できる………グラフテック総合ショウルーム

プロッタ、レコーダ、デジタイザ、CADシステムなど多彩な商品群を展示。納得いくまで、見て、触れて、確めたい……。グラフテックプラザはそんな皆さまのためのショウルームです　ご導入や技術上のご相談・ご質問にも、専門のインストラクタがわかりやすくご説明します。お気軽にご来場ください。

プラザ東京　TEL.03-453-0512　東京都港区三田3-13-16三田43森ビル6F(本社内)　国電田町駅、都営地下鉄三田駅下車　徒歩5分

プラザ大阪　TEL.06-305-1381　大阪市淀川区西中島5-14-5新大阪INビル8F(関西営業所内)　国電新大阪駅、地下鉄御堂筋線新大阪駅下車　徒歩2分

●月曜日～金曜日、午前9時30分～午後5時30分●電話によるご相談は…03-453-0512インフォメーションセンター

●北海道営業所 011-716-3951●東北営業所 022-236-3405●関東営業所 0485-25-2381●茨城営業所 0298-58-1211●東京営業所 03-444-7011●秋葉原営業所 03-834-5688●多摩営業所 0423-25-5050
●神奈川営業所 045-541-6811●厚木営業所 0462-22-4971●中部営業所 052-776-0821●関西営業所 06-305-1381●西部営業所 082-261-2931●九州営業所 092-474-2441

資料請求券　マイコン11月号　プロッタ

TOEI

ニューモデルというより、ニュージャンルだ。

ハイパフォーマンス機FTC-12GTS-A1も新登場。性能、スタイル、価格。
TOEIのディスプレイは、もはやニュージャンル。

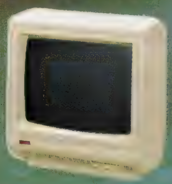
原色はビビッドに。中間色は繊細に。微妙なシェーディングもきめ細かく。イメージした色はすべて豊かに表現できる。しかも目にやさしく疲れにくいソフトノングレア・ハイコントラストCRT採用。

FTC-12GTS-A1 ········ ¥79,800
12型0.37mmドットピッチ、アナログRGB デジタルRGBI デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTU-H ······· ¥114,800
12型0.28mmドットピッチ、アナログRGB デジタルRGBI デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

※専用チルトスタンドFTC-12GT ¥5,980(別売)

PC98XL対応ディスプレイ※



FTC-148MH ···· ¥198,000
14型0.26mmドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz 33kHz自動切替式

CD-208MH ···· ¥398,000
20型0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz 33kHz自動切替式

※PC98XLに加え、400ラインコンピュータにも対応

OEM・受注生産　●水平走査周波数15kHz～35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプ●カラー6型～26型、モノクローム3型～20型まで、CRTピッチは、TVグレード～0.21mm、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透過率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(IBMコンパチブル他)

資料請求およびお問い合せは、営業本部もしくは大阪営業所までどうぞ。

東映通信工業株式会社

本社 〒113東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル☎03-257-1131(代表)
営業本部 〒162東京都新宿区若松町8-7東映ビル☎03-359-3371(代表)
大阪営業所 〒531大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120(代表)

これからのデータ通信には、高速、高品質伝送の通信網・DDX。基本です。

ありがとう5万回線突破
DDX

DDX-P	第1種パケット交換サービス	データを、パケット(小包)に分割して送受信。高速・高品質なうえ、経済的にもすぐれているオンラインネットワークサービスです
DDX-TP	第2種パケット交換サービス	小規模のオフィスや店舗にも導入可能。経済的でムダのないオンラインネットワークサービスです
DDX-C	回線交換サービス	ディジタル伝送により高品質・高信頼性を実現したデータ通信用オンラインネットワークサービスです

おかげさまでDDXのご利用が5万回線を超えました。

お問い合わせは各地区の画像・電信事業部支店へ 北海道支店(011)231-0010 東北支店(022)262-0010 首都圏支店(03)214-0010 信越支店(0262)44-0010 ●詳しい資料をご希望の方は、資料請求券をハガキに貼り、下記のあて先までお送りください。
東海支店(052)204-0010 北陸支店(0762)64-0010 関西支店(06)941-0010 中国支店(082)222-0010 四国支店(0899)33-8010 九州支店(092)451-0010 ●あて先：〒100 東京都千代田区内幸町1-1-6NTT画像・電信事業部ディジタルデータ網部

資料請求券
マイコン

トレーシング・ペーパー ●サイズ：A1、A2、A3
製図用フィルム ●サイズ：A1、A2、A3
上質紙 ●サイズ：A1、A2、A3
コート紙 ●サイズ：A1、A2、A3
OHPフィルム ●サイズ：ANSI-A

※撮影の便宜上コート紙を使用していますが、実際の作図では適正なペンと用紙の組み合わせでご使用ください。

表現力の、宝庫です。

プロッタにとって、性能、機能はもちろん大切です。しかし、それだけがすべてではありません。ほとんどの場合あまり意識されることはないのですが、私たちは表現力も同様に重要なファクターだと考えています。より美しく作図を行なうためにも、また、よりフレキシブルにプロッタを活用していただくためにも、表現力はプロッタにとって必要不可欠の要素。そのためローランド ディー．ジー．では、9種類(太さや色などのバリエーションを含むと、なんと84種類!)のペンを用意。そして、それぞれのペンの特性を100%発揮していただけるように5種類の用紙も揃えました。結果、例えばインクペンでは3タイプの太さを使い分けて図面を美しく仕上げていただくことができますし、油性ペンを使ってOHP用のフィルムを作製することも可能。さらにユニークな用途では、販促用のPOPを描くことだってできるのです。線の精密性を追求する一方で、線の多彩さをプロデュースすることも私たちは忘れません。高性能、多機能の評価をいただいているローランド ディー．ジー．プロッタは、実は表現力の宝庫でもあったのです。

※プロッタの機種によっては、使用できないペンや用紙があります。取扱説明書をご覧のうえ、適正なものをご使用ください

●使用ソフトウェアはAuto CAD™です。協力：オートデスク(株)
▲DPX-3300
DXY-990▲

P² PEN & PAPER CAMPAIGN ピーピー・キャンペーン

'87 10 21➡12 20
締切12月31日消印有効

期間中DXYシリーズまたはDPXシリーズをお買い上げいただいた方にもれなく、ご希望のペンと用紙のセットをプレゼント!

ローランド ディー．ジー．プロッタの表現力の豊かさや、適正なヘンと用紙の組み合わせで得られる真の性能を知っていただくためのヒー・ヒー・キャンヘーン 期間中DXY、またはDPXシリーズをお買い上げいただき、愛用者カードを返送された方にもれなく、ご希望のペンと用紙(20枚)のセット*をフレゼント。詳細は、当社製品取り扱い販売店の店頭にある、ポスターまたはチラシをご覧ください

※ペンと用紙のセット内容は、キャンヘーン・チラシに記載してありますので、その中からご希望のものをお選びいただきます

DPXシリーズ ●A1・ドラフティング・プロッタDPX-3300 ¥890,000(本体) ●A2・ドラフティング・プロッタDPX-2200 ¥740,000(本体)
DXYシリーズ ●A3・XYプロッタDXY-990 ¥258,000 ●A3・XYプロッタDXY-885 ¥155,000 ●A3・XYプロッタDXY-980A ¥188,000 ●A3・XYプロッタDXY-880A ¥125,000

●資料のご請求は、ご希望の機種名とお手持ちのコンピューター名をご明記の上、〒433浜松市高丘町1006-14 ローランド ディー．ジー．(株)本社・販売企画室「マイコン-11」係まで ●製品についてのお問い合わせは下記営業所まで
▶札幌 TEL011(281)0708 FAX011(281)0765 ▶仙台 TEL022(225)6221 FAX022(264)4274 ▶東京 TEL03(251)1261 FAX03(251)1292 ▶浜松 TEL0534(37)5633 FAX0534(37)8271 ▶松本 TEL0263(26)8853 FAX0263(27)3640 ▶名古屋 TEL052(202)1885 FAX052(202)1880 ▶大阪 TEL06(308)6066 FAX06(308)6376 ▶広島 TEL082(248)4681 FAX082(241)4799 ▶福岡 TEL092(481)3608 FAX092(474)9440

新アマチュア無線受験マニュアル AUTUMN 1987

別冊「ラジオの製作」

全国書店で，好評発売中

アマチュア無線国試受験書の決定版

国家試験実出題問題も収録

アマチュア無線って知ってますか?

自由自在に電波をあやつって，遠くの友だちや，全世界を相手におしゃべりができる，スケールの大きな趣味です。

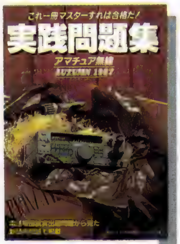
アマチュア無線をはじめるには，国家試験を受験して取得する免許が必要です。

新アマチュア無線受験マニュアルは，イラストを豊富に使ったわかりやすい説明を心がけた受験書の決定版。

さあ，楽しいハムライフを，“新アマチュア無線受験マニュアル”からはじめてください。

特別付録その1

アマチュア無線実践問題集



国家試験へのラストスパートは，一にも二にも問題数をこなすことです。アマチュア無線実践問題集は，B6版のポケットサイズ。いつでもどこでも持ち歩けるし，これ1冊マスターすれば，国家試験の合格はまちがいなしです。

また，62年度国家試験出題問題から見た新傾向問題も収録しました。

特別付録その2（とじ込み）

電話級アマチュア無線技士
国家試験受験申請書セット

定価1,500円（送料300円）

㈱電波新聞社 出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15　☎03(445)6111(大代表)

1ドットの精度チャレンジ

スムーズな操作性，確実な手ごたえ…Joy Stickに求められる性能の理想的な姿はビデオゲーム機のコントロール・パネルでしょう。
“XE-1PRO”はこの理想を追求。さらにパソコン・ソフトやプレイヤーの好みに合わせて調節できる多彩な機能を加え，1ドット単位のコントロールを可能にした新製品です。

マイコンソフト

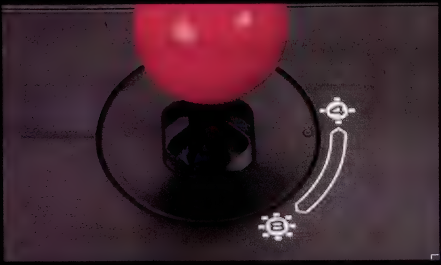
■ご注意：X1シリーズにご使用になる場合は，電池が必要です ●ソフトにより，機能がそのまま使えないものもあります ●トリガ・スピードは，ソフトに合わせて最適の位置でお使いください。

に

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

新方式の8方向,4方向メカニカル切換を実現

新方式のメカニカル切換方式を採用し，ワンタッチでコントロール方向を確実に選ぶことができます。電子式では得られない，確実な手ごたえが本物のプレイ感覚を味あわせてくれます。方向スイッチは，業務仕様のマイクロ・スイッチを使用しています。

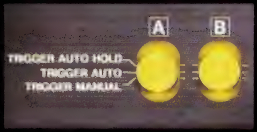


好みのポジションが選べる270°回転式ショット・パネル

トリガボタンA，Bは，回転式のショット・パネル上にあり，10°分割で270°まで回転させることができます。プレイヤーの好みのポジションで，正確なショットができます。

実用的な連射ON/OFF/連射固定スイッチ

連射OFF(TRIGGER MANUAL)で連射機能が完全に止まり，連射ON(TRIGGER AUTO)で連射装置が作動します。また，連射固定(TRIGGER AUTO HOLD)にすることもできます。



トリガ・スピードをA，B独立にコントロール

トリガA，Bボタンの連射速度を連続的に，個別に変えることができます。

連射速度を目で確認LEDインジケーター

トリガのようすをモニターできる，5連LEDによるインジケーターです。ソフトウェアに合わせた最適の連射速度や，動作状況を確認できる，便利な機構です。

シャープX1にも対応，専用電池ボックス

X1シリーズでは，ジョイスティック・ポートに電源用電圧が出力されていないため，電池(USM-3×3本)を使います。

キミのテクニックにこたえるメカニズムを搭載

XE-1 PRO

■対応機種：MSX，MSX2，FM77AV，MZ-2500，PC-6001，X1，X68000(アタリ仕様ジョイスティック・ポート機)

標準価格9,500円(送料500円)
第二次ロット限定2,000台予約受付中

低利率クレジット1回〜60回まで承ります。

各種ビジネス向け機器（パソコン オフコン）

リース受付中!
（3年・5年・6年）

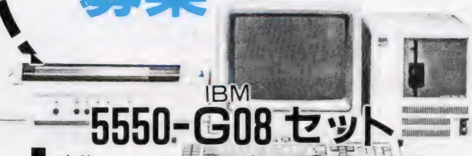
（例）FUJITSU
FMR-60FD（キーボード付）
FMDPC631D
定価¥695,000

5年リースの場合➡月額リース代…¥16,300

システムアップもおまかせ下さい。

営業社員募集

今月のス



IBM 5550-G08 セット

本体	G-08（20MH内蔵）	¥990,000
ディスプレイ	5555-B01	¥ 80,000
キーボード	5556-001	¥ 43,000
384KB増設RAM	6454132	¥150,000
日本語DOS	5600 JYD	¥ 40,000
	計	¥1,303,000

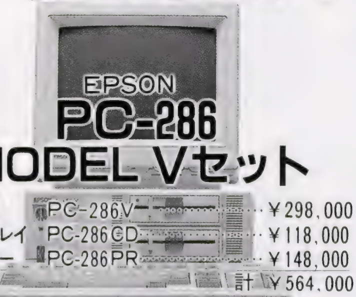
特別価格 ¥570,000

32ビット誕生

NEC PC-98XL²

定価¥988,000
CPU80386＋U30
40MHD内蔵

弊社特別価格



EPSON PC-286 MODEL Vセット

本体	PC-286V	¥298,000
ディスプレイ	PC-286CD	¥118,000
プリンター	PC-286PR	¥148,000
	計	¥564,000

特別価格 ¥480,000

M.Mシステム TOTAL12サービス

その1	全国無料配送 1万円以上お買上げの場合
その2	全国フルサポート シャープについては出張サービス可
その3	全製品保証付 中古品3ヶ月
その4	低金利クレジット 月々¥3,000より、最高60回
その5	ショールーム常設 デモいつでもOK
その6	万全のメンテナンス 早さが違います サービスが違います
その7	初期不良対策 責任をもって新品交換
その8	OA機器リース 大好評!!
その9	支払後払いシステム 商品到着翌月からのお支払
その10	高額下取りシステム 差額のクレジットも好評
その11	代引システム 配達人に商品と引換えにお支払するシステム
その12	ワープロ文書代行

振込先

●銀行振込
三井銀行目白支店（普）5100263 目白マイコンプラザ
富士銀行目白支店（普）1392042 ㈱日本光機・OA事業部
●郵便振込 東京8-177262
●現金振込
〒161 東京都豊島区目白2-39-3 目白コーマスビル3F
㈱日本光機・OA事業部

オフコン特選コーナー

中古

NEC	システムUSII	相談応
NEC	システム150/55 64MHD*2, 端末*3, PRN	¥1,500,000
NEC	N5200mKII	相談応
NEC	N5231-54科学演算付加機能	相談応
NEC	N5231-58日本語付加機能改造キット	相談応
NEC	N5231-71内蔵モデム1200bps 調歩式	相談応
NEC	N5231-72内蔵モデム2400bps 同期式	相談応
NEC	N5233-10シリアルプリンタ	相談応
NEC	N5233-30日本語シリアルプリンタ	相談応
NEC	N5233-50日本語シリアルプリンタ	相談応
NEC	N5233-61日本語シリアルプリンタ	相談応
NEC	N5233-82シートフィーダ（5233-50,61用）	相談応
NEC	N5233-86トラクタフィーダ	相談応
NEC	N5233-94フロントインサータ	相談応
NEC	N5237-11用紙置台	相談応
NEC	N5200用ソフト 各種	相談応
NEC	N5200（N5231-01,N5233-50,GRAPHIC）	¥370,000
FUJITSU	OASYS100J A3PRN	¥ 98,000
FUJITSU	FACOM Kシリーズ	相談応
FUJITSU	F9450II（5″2HD*2+CRT+PRN）	¥350,000
FUJITSU	F9450II（10MHD,5″2HD*1+CRT+PRN）	¥498,000
IBM	5550（20MHD,5″2HD+CRT+HG2500）	¥735,000
IBM	5550（5″*3,512KB+CRT+PRN）	¥398,000
NATIONAL	オペレート7000（8″*2+CRT+PRN）	¥250,000
PANAFACOM	C-280（5″2HD*2+CRT+PRN）	¥390,000
CANON	キャノワート45S（136サーマル,イメージリーダ付）	¥298,000
WANG	英文ワープロ機 WPS-5 6581W	¥100,000

保証付 特選中古コーナー

本体

NEC	PC-9801VX2		¥260,000
NEC	PC-9801E	NORMAL	¥ 70,000
NEC	PC-9801F2	NORMAL	¥130,000
NEC	PC-PR201H	第二水準付	¥130,000
NEC	PC-9881K 8FDD		¥92,000
NEC	N5915	プラズマディスプレイ	¥135,000
NEC	PC-9811K	IO拡張BOX新品	¥ 70,000
NEC	PC-9831-4W	2DD×2 I/F付	¥590,000
NEC	PC-8801FHm/30	NORMAL	¥100,000
NEC	NM9300		¥55,000
EPSON	HC-80	（P-80、PF-10付）	¥134,000
EPSON	IP-130K	インクジェット	¥140,000
EPSON	SR-30	パーソナルモデム	¥15,000
EPSON	PC-286STD	80286,10MHZ	¥230,000
EPSON	RP-80		¥20,000
AIWA	PV-2123	300bpsモデム	¥ 15,000
PACIFIC	PX-AD（I/F付）	制御ボール盤	¥ 85,000
FUJITSU	FM-7	CRT,PRN	¥ 50,000
SANYO	WAVY-10＋コスモメディア	MSX	¥ 10,000
ITEM	DISK-PC	8FDD	¥80,000
SEIKOSHA	GP-250		¥ 15,000

ワープロ

CANON	CANOWORD MINI6（展示品）	¥ 40,000
CANON	CANOWORD MINI7	¥ 85,000
CANON	CANOWORD 5L	¥ 30,000
TOSHIBA	JW-2F	¥150,000
FUJITSU	オアシス100J A3プリンター	¥ 98,000

IBM中古コーナー

●CPU…… 5551A02, 5551A12, 5551C11, 5551G01, 5551H01
●CRT…… 555B01, 555H01
●PRN…… 5553A01, 5556B01, 55563B02, 5557B01, 5553B01
●キーボード 5556001, 5556005
●周辺機器 4772, 4772, 4772, 4773, 4773, 5962, 6454, 6112, 6113, 6238, 6343, 6343

その他いろいろございますのでお問い合せください。

取扱いメーカー NEC、FUJITSU、PANAFACOM、EPSON、SHARP、TOSHIBA、SANYO、CANON、VICTOR、GRAPHTEC、IBM、PANASONIC…etc.

ソフト・ハードで培われた日本光機の技術でビッグなサポート

あらゆるパソコン、オフコンに精通したエキスパートが揃っています。システムアップやさまざまなビジネスに対応したご相談なんでも親切にコンサルティングいたします。お電話でのお問い合せもOKです。

中古品在庫リスト TELにて全てわかります。お問い合せ下さい。

中古オフコン、ミニコン、パソコンの下取り、買取り、依託販売、好評実施中!!

都内・近郊の場合、営業員が直接お伺いします。地方の場合でもまずお店にてご相談下さい。

ホットライン 03(989)8595

ポット

限定品 IBM JX5セット

ソフト・キルティング付
(システム変更可)

本体	5511521	2FDD	¥360,000
ディスプレイ	5515101	12/モロクロ	¥45,000
プリンター	5513101	感熱方式	¥45,000
その例	5601-JFD	日本語DOS	¥20,000
		計	¥478,000

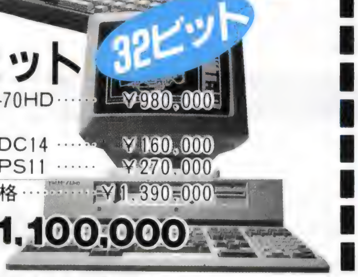
特別価格 ¥207,000

TOSHIBA J3100GT モデル21

(3.5″FDD+20MBHD)

定価¥698,000

特別価格 ¥560,000



FUJITSU FMR70セット 32ビット

本体(キーボード付)	FMR-70HD……	¥980,000
ディスプレイ	BM-7DC14……	¥160,000
プリンター	BM-7PS11……	¥270,000
システム標準価格	……	¥1,390,000

特別価格 ¥1,100,000

オフコン高額下取り買取り実施中!!

複写機・FAXも取扱中!!

ご注文は今すぐお電話で!!

M.M telephone service

注文センター	
札幌	011(612)0641
仙台	0222(61)5411
福岡	092(474)5752
東京	03(989)8020
	03(989)8595
	03(988)2503
FAX受付	03(980)0887
定休日木受付	03(952)1288

新品限定 各5台放出!!

- ●PC-9801VX2 特価 ¥295,000
- ●PC-9801U2 特価 ¥110,000

新品特価コーナー

本体

NEC	PC-9801UV21	UV2上位機種	¥318,000
NEC	PC-9801VM21	VM2上位機種	¥390,000
NEC	PC-9801VX01		¥353,000
NEC	PC-9801VX21	VX2上位機種	¥433,000
NEC	PC-9801VX41	VX4上位機種	¥630,000
NEC	PC-98LT/2	PRNツキ	¥288,000
NEC	PC-9801XL/4	XA31後継機	¥835,000
APPELE	Macintosh SE		特価
SANYO	電字林		¥34,800
FUJITSU	FMR-30FD	80286CPU	¥230,000
FUJITSU	FMR-50FD	80286CPU	¥380,000
FUJITSU	FMR-60HD	20MHD付	¥695,000
TOSHIBA	J-3100GTO21	20MHD付	¥698,000
SHARP	X68000セット	(X68000+CZ600D)	¥499,800

モニター

NEC	N-5913	14′4000文字	¥165,000
NEC	PC-TV453N	ニューメディア対応	¥138,000
NEC	PC-KD854	P=0.39	¥89,800
NEC	PC-KD862	65536色可能	¥99,800
NEC	PC-TV471	21′TV内蔵	¥248,000
SHARP	CU-14A4	14′RGB	¥53,000
SHARP	MD-9P1	9′4000文字	¥34,800
SANYO	CMT146L	14′アナログ	¥50,000

プリンター

NEC	PC-PR101TL	24P.熱転写	¥79,800
NEC	PC-PR201FII	201F後継機	¥158,000
NEC	PC-PR201H2	数限り	¥189,000
NEC	PC-PR406LP	レーザープリンター	¥438,000
NEC	NM-5020	110字/秒	¥370,000
NEC	NM-9700	10′COLOR	¥120,000
EPSON	PC-286PR	PC-286M/0用	¥148,000
EPSON	AP-80EXPC	ROMカプセルケーブル	¥69,800
EPSON	VP-135K(+カートリッジ)	葉書からB4まで	¥95,000
EPSON	HG-2500	インクジェット方式	¥248,000
BROTHER	ディージーホイールプリンター		23%~24%OFF
BROTHER	M-1725P	136′	¥148,000

ハードディスク

キャラベルDS	540EX	40M I/F付	¥488,000
EPSON	HDD-20S	20M I/F付	¥198,000
LOGITEC	LHD20	20M	¥328,000
ICM	HD-4020S LESAGE	20M I/F付	¥280,000
ITEC	ITHD5020H	20M I/F付	¥133,000
ITEC	ITHD5040H	40M I/F付	¥232,000
ITEM	HD3020	20M I/F付	¥168,000
NEC	PC-9801H51N	20M	¥298,000
NEC	PC-9801H53N	40M	¥448,000
NEC	PC-9801H81	10M+8FDD	¥530,000

ディスクユニット

NEC	PC-9801-VW2	3.5′2HD/2DD	¥120,000
NEC	PC-9801-MW	5′2HD(限定)	¥105,000
LAND	LDS-5UV	5′2HD/2DD	¥78,000
LOGITEC	LFD-592N	5′2HD/2DD	¥135,000

ワープロ

EPSON	ワードバンクーG	32BIT内部処理	¥198,000
NATIONAL	Panaword5	12′CRT	¥198,000
NEC	文豪mini7GX	10′CRT	¥198,000
NEC	文豪5M	14′CRT 3.5′*2	¥680,000
NEC	文豪7M	14′CRT 20MHD	¥930,000
TOSHIBA	RUPO JW-R70F	(限定)	¥75,000
CANON	キャノワード ミニα10	36d、ハガキ	¥127,000
CANON	キャノワード ミニα100	36d、ハガキ	¥188,000

その他周辺機器

RAMボード

I・O DATA	PIO-9034G-1ME	1M RAM	¥30,000
I・O DATA	PIO-9034G-1.5ME	1.5M RAM	¥40,000
I・O DATA	PIO-9034G-2ME	2M RAM	¥50,000
I・O DATA	PIO-9034G-3ME	3M RAM	¥67,000
I・O DATA	PIO-9034G-4ME	4M RAM	¥89,000
I・O DATA	PIO-9034G-8ME	8M RAM	¥195,000
I・O DATA	PIO-9034G-16ME	16M RAM	¥385,000
I・O DATA	IOS-10	キャッシュ&ラムディスク	¥5,000
I・O DATA	PIO-98LT	LT用 256RAM	¥30,000
MELCO	SB-2000	2M、バッテリーパック付	¥64,800
MELCO	SB-3000	3M、バッテリーパック付	¥79,800
MELCO	SB-4000	4M、バッテリーパック付	¥110,000

モデム

AIWA	PV-A1200	RS232Cコード付	¥39,800
EPSON	SR-120AT	1200bps コード付	¥49,800
OMRON	MD1200E	RS232Cコード付	¥24,800
スマートリンク		2400bps ヘイズコンパチ	¥52,000
NEC	COMSTAR JUST	2400bps(半二重)	¥99,800
TAXAN	KM-1200H	1200bps(ケーブル付)	¥29,800

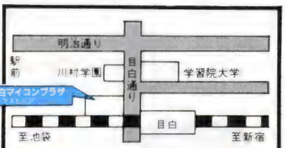
その他

NEC	PC-9811K	I/O拡張ユニット	¥74,000
EPSON	GT-20	カラーカメラ	¥99,800
EPSON	GT-100	イメージスキャナー	¥54,800
EPSON	GT-3000	イメージスキャナー	¥198,000
EPSON	MT-20	タブレット	¥14,800
KANNSAI	KSW-02P	プリンター分配器	¥19,800
磁気研	PC-MOUSE	バスマウス	¥6,500

F9450Σ一式

本体	F9452 LD10	8′FDD+20MHD	定価¥1,150,000
PRINTER	F9454-L3	倍速	定価¥270,000
CRT	F9452-FW1	ホワイト 15′	定価¥90,000
			計 ¥1,510,000

特別価格 ¥800,000



ショールーム営業時間
AM.10:00~PM.8:00 木曜定休

目白マイコンプラザ

㈱日本光機 OA事業部

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白コーマスビル3F)

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

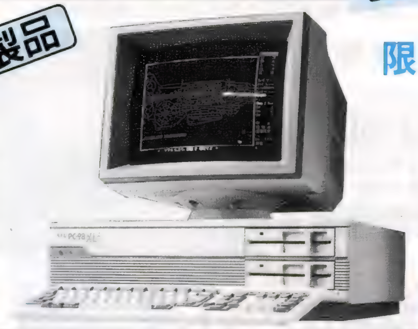
DAIO
ダイオーグループ

NECパソコン ニューモデル大特価!!

商品は即配! お支払は夏のボーナスで!

NEC PC-98XL2(ダブル)

新製品



限りない可能性32ビット98

11-1 入門セット

- ▶本体=PC-98LX2……988,000円
- ▶DP=N-5924……233,000円
- ▶PR=NM-9950……245,000円
- ▶MS=Dos 3.1……18,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 1,502,000円

超特価→お電話下さい!

月々	22,800円×36回	18,500円×48回	18,900円×60回
ボーナス	80,000円×6回	60,000円×8回	30,000円×10回

11-2 純正セット

- ▶本体=PC-98LX2……988,000円
- ▶DP=N-5924……233,000円
- ▶PR=PC-PR201V……298,000円
- ▶ブランクディスケット=10枚……18,000円

セット合計 1,537,000円

超特価→お電話下さい!

月々	22,800円×36回	18,500円×48回	18,900円×60回
ボーナス	80,000円×6回	60,000円×8回	30,000円×10回

NEC PC-9801VX21

2つのCPUを備えた "パワーUP"16ビットマシン!

11-3 純正セット

- ▶本体=PC-9801VX21……433,000円
- ▶DP=N-5913L……138,000円
- ▶PR-PC-PR201H2……245,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 834,000円

超特価→お電話下さい!

月々	13,000円×36回	10,500円×48回	9,700円×60回
ボーナス	40,000円×6回	30,000円×8回	20,000円×10回

30%引

11-4 ビジネスセット

- ▶本体=PC-9801VX21……433,000円
- ▶DP=シャープ/CU-14AD……84,800円
- ▶PR=PC-PR201F2……158,000円
- ▶ワープロソフト=一太郎3.0……58,000円
- ▶表計算・データーベース=123……98,000円
- ▶ブランクディスケット=10枚……18,000円

セット合計 849,800円

超特価→594,000円

月々	19,500円×36回	12,100円×48回	9,600円×60回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×10回

11-5 CAD入門セット

- ▶本体=PC-9801VX21……433,000円
- ▶DP=PC-KD853……118,000円
- ▶PR=ローランド DXY-980A……188,000円
- ▶プリンターケーブル……10,000円
- ▶ソフト CANDY 3……50,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 817,000円

超特価→お電話下さい!

月々	13,000円×36回	10,500円×48回	9,700円×60回
ボーナス	40,000円×6回	30,000円×8回	20,000円×10回

NEC PC-9801UV21

コンパクト! フルメモリー16ビット

11-6 純正セット

- ▶本体=PC-9801UV21……318,000円
- ▶DP=PC-KD871……158,000円
- ▶PR=PC-PR201H2……245,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 739,000円

超特価→お電話下さい!

月々	9,400円×36回	9,000円×48回	11,700円×60回
ボーナス	50,000円×6回	30,000円×8回	なし

30%引

11-7 ワープロセット

- ▶本体=PC-9801VX21……318,000円
- ▶DP=シャープ/CU-14AD……84,800円
- ▶PR=PC-PR201TL……135,000円
- ▶=一太郎3.0……58,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……15,000円

セット合計 610,800円

超特価→427,000円

月々	10,700円×36回	7,700円×48回	6,000円×60回
ボーナス	20,000円×6回	20,000円×8回	20,000円×10回

11-8 通信セット

- ▶本体=PC-9801VX21……318,000円
- ▶DP=シャープ/CU-14AD……84,800円
- ▶PR=PC-PR201F2……158,000円
- ▶モデム=COMSTAR1212……43,800円
- ▶ブランクディスケット=10枚……18,000円

セット合計 622,600円

超特価→お電話下さい!

月々	11,500円×36回	10,000円×48回	8,100円×60回
ボーナス	20,000円×6回	10,000円×8回	10,000円×10回

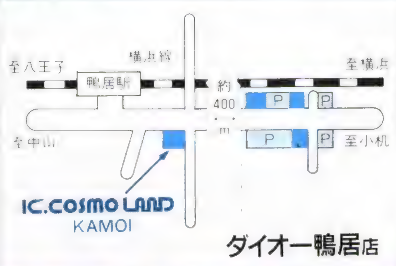
全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

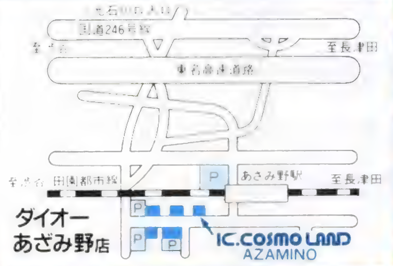
IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

鴨居店 ☎045-934-9636



あざみ野店 ☎045-901-1901



大学生の方も保証人なしで
超低金利 クレジットOK!!
3～60回払いまで手続き簡単
50万円まで即決!
★未成年の社会人の方も同様に承ります。
(保証人を必要とする場合もあります)

＊掲載の価格は9月末現在のものです。10月,11月のサービス価格はお電話で!!

通販直通 ☎045-934-9635 ●受付時間 AM9:30～PM7:30

1.全品超特価!
詳しくはお電話でおたずねください!

2.全品完全保証付!
商品はすべてメーカー保証書付。金融品、B級品はいっさい取扱っていません。全国どこでも保証サービスが受けられます。

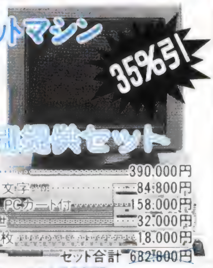
3.どんな組合せもOK!
広告に掲載の組合せの他、ご予算、用途に応じて自由にシステムアップできます! お気軽にご相談ください!

4.全国無料配送!＊
5万円以上の商品は、1週間以内に無料で配送します!
＊一部、特定の地域は有料配送になります。

5.配達日の指定OK!
留守がちの方も安心!日曜・祭日にかかわらず、お客様のご都合にあわせて配達します。

NEC PC-9801VM21

信頼派16ビットマシン



11-9 特別提供セット

- 本体=PC-9801VM21 …… 390,000円
- DP=一流メーカー4050文字 …… 84,800円
- PR=エプソン VP-135K PCカート付 …… 158,000円
- ワープロソフト=テラIII世 …… 32,000円
- ブランクディスケット=10枚 …… 18,000円

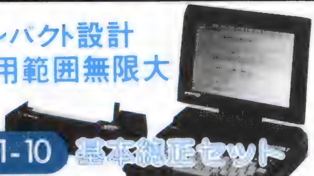
セット合計 ~~682,800円~~

限定10セット限り→444,000円

月々	11,300円×36回	11,500円×48回	9,700円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	なし	なし

NEC PC-98LT

コンパクト設計
活用範囲無限大



11-10 基本純正セット

- 本体=PC-98LT/1 …… 238,000円
- メモリー=PC-98LT-01 …… 25,000円
- キャリングケース …… 19,500円
- ブランクディスケット=10枚 …… 15,000円

セット合計 297,500円

超特価→お電話下さい!

月々	5,300円×36回	6,500円×24回	10,300円×12回
ボーナス	10,000円× 6回	20,000円× 4回	50,000円× 2回

11-11 ワープロセット

- 本体=PC-98LT/2 …… 288,000円
- メモリー=PC-98LT-01 …… 25,000円
- ワープロソフト=サスケ …… 45,000円
- キャリングケース …… 19,500円
- ブランクディスケット=10枚 …… 15,000円

セット合計 392,500円

超特価→お電話下さい!

月々	5,900円×36回	9,800円×24回	16,400円×12回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 4回	50,000円× 2回

NEC PC-88VA

88シリーズとの
互換性保持
革新的
16ビットマシーン

11-12 純正セット

- 本体=PC-88VA …… 298,000円
- DP=PC-KD861 …… 138,000円
- NM-9950 …… 245,000円
- ブランクディスケット=10枚 …… 18,000円

セット合計 699,000円

超特価→お電話下さい!

月々	13,400円×36回	8,600円×48回	7,800円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

11-13 アニメセット

- 本体=PC-88VA …… 298,000円
- DP=シャープ/CU-14AD …… 84,800円
- PR=PC-PR201H2 …… 245,000円
- アニメフレーマー …… 28,000円
- ブランクディスケット=10枚 …… 18,000円

セット合計 673,800円

30%引→特価470,000円

月々	12,100円×36回	8,900円×48回	6,900円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

11-14 ビジネスセット

- 本体=PC-88VA …… 298,000円
- DP=PC-KD862 …… 99,800円
- PR=PC-PR201TL …… 135,000円
- ワープロソフト=春望ネットワーク …… 47,800円
- モデム=COMSTAR1212 …… 43,800円
- ブランクディスケット=10枚 …… 18,000円

セット合計 642,400円

超特価→お電話下さい!

月々	12,400円×36回	9,100円×48回	7,100円×60回
ボーナス	20,000円× 6回	20,000円× 8回	20,000円×10回

PC-8801FH/30

入門機のベストセラー

11-15 純正セット

- 本体=PC-8801FH/30 …… 168,000円
- DP=PC-KD862 …… 99,800円
- ブランクディスケット=10枚 …… 17,000円

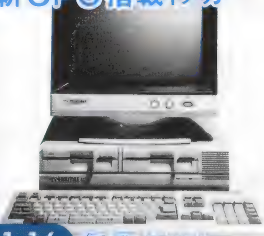
セット合計 284,800円

超特価→お電話下さい!

月々	6,300円×36回	5,600円×24回	8,500円×12回
ボーナス	なし	20,000円× 4回	50,000円× 2回

PC-8801MH

最新CPU搭載1メガ



11-16 純正セット

- 本体=PC-8801MH …… 208,000円
- DP=PC-KD861 …… 138,000円
- ブランクディスケット=10枚 …… 18,000円

セット合計 364,000円

超特価→お電話下さい!

月々	8,400円×36回	8,600円×24回	15,900円×12回
ボーナス	なし	20,000円× 4回	40,000円× 2回

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

全国無料配達! 配達日指定OK!

通販直通 045-934-9635

受付時間 AM9:30〜PM7:30

高額下取りセール

	下取機種	下取差額
PC-8801MHをご購入の場合	PC-8801MK2/SR30	＋79,900円
PC-9801VX21をご購入の場合	PC-8801MK2/SR30	＋251,000円
	PC-9801F2	＋212,000円
	PC-9801M2	＋199,000円
	PC-9801VM2	＋169,000円

★その他の機種については電話にてお問合せください。

シャープ X-68000

パーソナル
ワークステーション

11-17 純正セット

▶本体＝CZ-600CE……369,000円
▶DP＝CZ-600DE……129,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 516,800円

超特価→お電話下さい!

月々	8,100円×36回	7,000円×48回	5,300円×60回
ボーナス	30,000円×6回	20,000円×8回	20,000円×10回

11-18 ビジネス&グラフィック

▶本体＝CZ-600CE……369,000円
▶DP＝CZ-600DE……129,800円
▶カラーユニット＝CZ-6VT1……69,800円
▶KAMIKAZE……68,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円

セット合計 654,600円

超特価→お電話下さい!

月々	11,400円×36回	9,600円×48回	7,500円×60回
ボーナス	30,000円×6回	20,000円×8回	20,000円×10回

ミニOA

11-23 シャープコピーZ-61

▶B4判等倍コピー……228,000円
100枚給紙カセット付 コピー用紙500枚付

超特価→お電話下さい!

月々	4,700円×48回	5,900円×36回	8,400円×24回

11-24 キャノンコピーFC-3

▶A4判等倍コピー……99,800円
コピー用紙500枚付 ボディカラー4色

超特価→お電話下さい!

月々	6,900円×12回	3,700円×24回

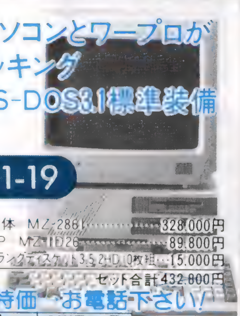
11-25 ハンディコピー（一流メーカー品）

●40mm幅
20台限定→19,800円均一

●60mm幅
10台限定→29,800円均一

シャープ MZ-2861

パソコンとワープロが
ドッキング
MS-DOS3.1標準装備



11-19

▶本体 MZ-2861……328,000円
▶DP MZ-1D26……89,800円
▶ブランクディスケット3.5 2HD 10枚組……15,000円

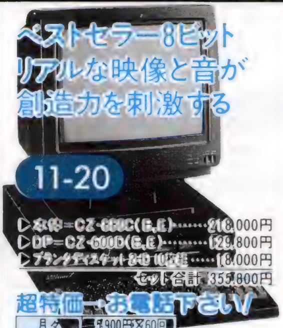
セット合計432,800円

超特価→お電話下さい!

月々	7,800円×60回	
ボーナス	なし	
月々	6,000円×48回	6,800円×36回
ボーナス	20,000円×8回	30,000円×6回

シャープ X1ターボZ

ベストセラー8ビット
リアルな映像と音が
創造力を刺激する



11-20

▷本体＝[illegible]……218,000円
▷DP＝CZ-600D(B,E)……129,800円
▷ブランクディスケット[illegible]……18,000円

セット合計 355,800円

超特価→お電話下さい!

月々	5,900円×60回	
ボーナス	なし	
月々	3,700円×48回	5,600円×36回
ボーナス	20,000円×8回	20,000円×6回

ナショナル ワープロ・パソコン

本格ワープロと
MSX 2パソコンの
一台2役

11-21

▶本体＝[illegible]……138,000円
▶DP＝[illegible]……66,000円
▶RGBケーブル……3,000円

セット合計 365,800円

超特価→お電話下さい!

月々	7,500円×24回	5,300円×36回
ボーナス	なし	なし

富士通 FM-77AV40

すぐに楽しめる
多彩な機能

11-22

▶本体＝FM-77AV40……228,000円
▶DP FM-TV154……138,000円
▶ブランクディスケット10枚……17,000円

セット合計 381,000円

超特価→お電話下さい!

月々	9,400円×24回	6,600円×36回
ボーナス	なし	なし

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

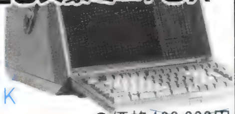
DAIO
ダイオーグループ

全品完全保証付！

商品はすべてメーカー保証書付。
金融品、B級品はいっさい取扱っていません。
★全国どこでも保証サービスが受けられます。

パーソナルワープロ特集

11-26 NEC文豪ミニ7GX



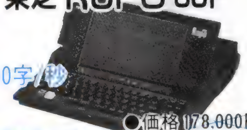
表計算・
データー管理など
ビジネス文書もOK

●価格 198,000円

超特価→お電話下さい！

月々	7,000円×24回	5,000円×36回	ボーナス	なし

11-29 東芝 RUPO 90F



ラップトップ
高速プリント30字／秒
新製品

●価格 178,000円

超特価→お電話下さい！

月々	8,500円×18回	6,600円×24回	4,600円×36回

11-32 AI辞書搭載10年の成果 シャープWD-260F

変換効率バツグン
画像の取り込みOK
中間色対応

●価格 138,000円

超特価→お電話下さい！

月々	4,700円×24回	6,100円×18回	8,900円×12回

11-27 ナショナルFW-U1PRO

大型40字×20行表示
液晶 CRT
ラップトップ
新製品

●価格 148,000円

超特価→お電話下さい！

月々	5,600円×24回	3,900円×36回	ボーナス	なし

11-30 NEC文豪ミニ5GX

ワープロ通信ができる
7ヶ国語対応
国際派

●価格 138,000円

超特価→お電話下さい！

月々	4,200円×24回	5,500円×18回	8,000円×12回

11-33 ナショナルFW-K101

鮮明32ドット印字
画像入力OK

●価格 100,000円
イメージスキャナー 32,800円
セット合計 132,800円

超特価→お電話下さい！

月々	4,700円×12回	6,100円×18回	8,900円×12回

11-28 キャノンキャノワードα-1

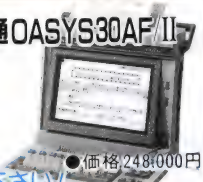
ハガキフィーダー装備
スタイリッシュワープロ
新製品

●価格 128,000円

超特価→お電話下さい！

月々	4,200円×24回	5,500円×18回	8,000円×12回

11-31 富士通OASYS30AF II



2インドライブ搭載
大型液晶
ディスプレイ

●価格 248,000円

超特価→お電話下さい！

月々	8,400円×36回	10,900円×18回	15,900円×12回

11-34 ハンディーライター カシオ HW-7

どこにでも打てる
超小型ワープロ

●価格 32,800円

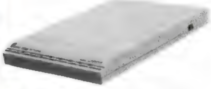
超特価→お電話下さい！

月々	4,700円×6回

パソコン通信サービス シーコスネット 会員募集中 C-cosnet

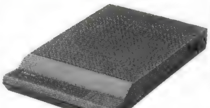
●当店ご利用の方は会員登録して下さい。
●無料でパソコン通信がご利用できます。
C-cosnetは当店のホストコンピューターより会員の皆様に最新情報を提供致します。情報を書き込めるBBS（電子掲示板）及び会員同志の情報交換ボードが利用できるパソコン通信サービスネットワークにご参加下さい。

11-35 日本メディアネットワーク JM-1200



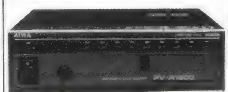
PC-98用通信ソフト・サービス
●価格 48,000円
超特価→29,800円

11-36 エプソン パーソナルモデム SR-120AT



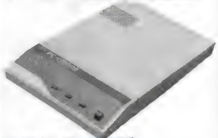
●価格 49,800円
超特価→39,800円

11-37 AIWA インテリジェントモデム PB-A1200



●価格 39,800円
超特価→31,800円

11-38 NEC パーソナルモデム PC-CM202



●価格 43,800円
超特価→お電話下さい！

夏のボーナス一括払い

申込金はゼロ円です！
大学生の方も保証人なしでクレジットOK!!
（超低金利）
50万円まで即決！
3～60回払いまで手続き簡単
★未成年の社会人の方も同様に承ります。
（保証人を必要とする場合もあります）

パソコンの威力発揮はソフト選びで決まります！

ソフト選び、悩む前に電話一本！☎045-934-9636

ソフト選びに失敗したことはありませんか？数々の市販ソフトの中から、自分にピッタリあうものを探し出すのは、たいへんな作業です。当店ではゲームからビジネスまでエキスパートが、お客様のニーズにあったソフトをコンサルティング！電話一本でご満足いただけます。

各種カードでのお支払いも承ります。

上記のクレジットカードをお持ちの方 お支払いは1回払いです
お申し込みの際 1 カード名 2 会員No. 3 有効期限をご連絡下さい

●銀行振込みの方は次の銀行までお振込み下さい
横浜銀行中山支店／当座預金・口座No.24935 株式会社ダイオー

●現金書留の方は、注文No.と住所・氏名・年齢・電話番号をご記入の上、次の住所までお送り下さい。〒227 横浜市緑区霧が丘5-2-4 株式会社ダイオー ICコスモランド係

豊富な品揃えと破格的プライス!

秋の新作

各メーカー最新鋭パソコンが大集合!

ボーナス一括払い

62年12月・63年1月OK!

金利・手数料ゼロ!!

完全保証付!

初期不良は新品と交換させていただきます。又全品メーカー保証付ですから安心してお使いいただけます。

超低金利クレジット

3～60回で自由に金額設定できてとても便利。手続きもとっても簡単!

63年5月からの支払開始OK!

原則として保証人不要!

だから大学生の方や新社会人の方も気軽にクレジットできます。

50万円まで即決!

神奈川県・東京南多摩随一のエレクトロセンター

NOJIMA

掲載の価格は9月20日現在のものです。
10月、11月の超特価はお電話で!!

通販直通 HOTLINE ☎0427-53-1422(代) 〈受付時間〉AM10:00▶PM8:00

電話でご注文のお客様、特価よりさらに電話代サービス。

NEC PC-9801 VX21

処理速度の大幅な高速化を実現!!

80286CPU(10MHz)を搭載した高水準ビジネスマシン。

PLAN No.300

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD854	89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	545,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々5,375円でOK! 月々5,375円×48回 ボーナス加算3万×8回

文書にも色がつけば説得力が違う!

PLAN No.304 グラフィック・ワープロ基本セット

PC-9801VX21	433,000円
(NOJIMA特価 412,000円)	
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSON カラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
グラフィック・ワープロ・ソフト"ジーズワード"	58,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	673,600円

NOJIMA超特価480,000円

月々4,450円でOK! 月々4,450円×60回 ボーナス加算3.5万×10回

50セット限定NewVX体験システム

PLAN No.302 新体験お買得セット

PC-9801VX21	433,000円
(NOJIMA特価 412,000円)	
4050文字アナログディスプレー	89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	545,800円

NOJIMA 超特価418,000円 さらに大幅値引

月々3,360円でOK! 月々3,360円×60回 ボーナス加算3万×10回

NEC PC-9801 VX21

最新鋭VX21の全能力を引き出す為のベスト・チョイス

PLAN No.303 純正最強セット

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD853	118,000円
NECカラー漢字プリンターNM-9950	245,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	877,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々6,590円でOK! 月々6,590円×60回 ボーナス加算4万×10回

「北海道から沖縄まで」全国無料配送

アフターサービスも万全体制。

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 相模原店

お支払い開始は… 約7ヶ月後でOK/

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 二本松店

安心です!!

NOJIMAは、東京南多摩から、神奈川県央、県北にかけて、14店舗を有する大型コンピュータープラザです。

セットプランは自由自在!

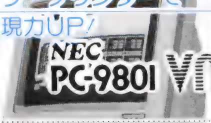
ここに掲載してある商品以外の組合せも、超特価にてご奉仕いたします。

お気軽にご相談下さい!!
0427(53)1422(直通)

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 鶴川店

PLAN No.282 カラープリンターで表現力UP!

NEC PC-9801 VM21



PC-9801VM21	390,000円
(NOJIMA特価 371,000円)	
4050文字アナログカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
ワープロソフト"ユーカラart"	40,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	612,600円

NOJIMA超特価438,000円 さらに大幅値引

月々4,170円でOK! 月々4,170円×60回 ボーナス加算3万×10回

PLAN No.358 一人に一台のマルチワークステーション! 高密度16ビット導入 限定セット

NEC PC-9801 UV21

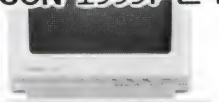
PC-9801UV21	318,000円
(NOJIMA特価 302,000円)	
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
maxell ブランクディスケットMF2HD×10枚	24,500円
メーカー価格合計	432,300円

NOJIMA超特価298,000円

月々4,850円でOK! 月々4,850円×36回 ボーナス加算3万×6回

PLAN No.E2 遂にBASIC-ROM搭載/更にお買得 40セット限定 特別奉仕品/

EPSON エプソンPC-286



PC-286-STD	357,000円
(NOJIMA特価 339,000円)	
シャープデュアルスキャンカラー・ディスプレーCU-14AD	84,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	534,600円

NOJIMA超特価329,800円

月々4,425円でOK! 月々4,425円×54回 ボーナス加算2万×9回

秀才VM21を純正ディスプレーとセットで/

PLAN No.284 VM21ベーシックプラン

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854	89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	502,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々4,650円でOK! 月々4,650円×48回 ボーナス加算3万×8回

新生UV21を中心にセットアップ! パーソナルに、ビジネスに自由自在。

PLAN No.326 省スペース、超性能

PC-9801UV21	318,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
maxell ブランクディスケットMF2HD×10枚	24,500円
メーカー価格合計	560,100円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々4,080円でOK! 月々4,080円×54回 ボーナス加算3万×9回

全てのPC-9801ソフトに対応する BASIC-ROM搭載

PLAN No.E5 EPSON純正コンプリートセット

PC-286-STD	357,000円
14インチカラーディスプレーPC-286CD	118,000円
専用漢字プリンターPC-286PR	148,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	646,000円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々4,050円でOK! 月々4,050円×60回 ボーナス加算2.5万×10回

インパクトプリンターならではの高速処理

PLAN No.286 スーパープリンター・ハイグレードセット

PC-9801VM21	390,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
エプソン136桁漢字プリンターVP-135K (ROM・ケーブル付)	163,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	665,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々5,150円でOK! 月々5,150円×60回 ボーナス加算2.5万×10回

飛躍的ハイコストパフォーマンスで登場/

PLAN No.EV1 PC-9801VM・VXコンパチブル

PC-286V-STD	298,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	410,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々4,575円でOK! 月々4,575円×48回 ボーナス加算2万×8回

マイ・ディスクサイドの真打ちデビュー/

PLAN No.EU1 PC-9801UV21コンパチブル

PC-286U-STD	248,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	360,800円

NOJIMA超特価(詳しくはお電話で!)

月々3,420円でOK! 月々3,420円×48回 ボーナス加算2万×8回

NOJIMA 原則として 保証人不要! カンタン 迅速・便利

破格的プライスで安心を確実におとどけします。

0427 53-1422 ELECTRIC AVENUE NOJIMA
〈受付時間〉AM10:00～PM8:00

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 相武台店

大学生保証人なしで、クレジットOK!!

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 町田店

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 多摩センター店

ELECTRIC AVENUE NOJIMA 八王子南店

日本中どこでも
無料配送
配達日指定もできます。

PLAN No.340
ビジネス・シーンで使いこなしてほしい
88MHビジネスシステム 50セット限定!

NEC PC-8801mH

PC-8801MH	208,000円
(NOJIMA特価 198,000円)	
ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSON 漢字プリンター VP-85K (ROMカートリッジケーブル付)	133,000円
グラフィックワープロソフト"ユーカラart"	30,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	483,800円

NOJIMA超特価 279,800円

月々3,495円でOK! 月々3,495円×60回 ボーナス加算1.5万×10回

PLAN No.140
高級プリンターセットに、手がとどく!
88FHインパクトシステム 50セット限定!

NEC PC-8801FH

PC-8801FH30	168,000円
(NOJIMA特価 160,000円)	
ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSON 漢字プリンター VP-85K (ROMカートリッジケーブル付)	133,000円
maxell ブランクディスケット2D×10枚	21,000円
メーカー価格合計	411,800円

NOJIMA超特価 228,000円

月々4,205円でOK! 月々4,205円×36回 ボーナス加算2万×6回

ベストチョイス!あの8801MHがチャンス!
PLAN No.345 / 88MHベーシックシステム

PC-8801MH	208,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	320,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,510円でOK! 月々3,510円×36回 ボーナス加算2万×6回

PLAN No.350
う・わ・さの16ビット、88VAがお買得!
50セット限定

NEC PC-88VA

PC-88VA	298,000円
(NOJIMA特価 284,000円)	
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	410,800円

NOJIMA超特価 288,000円 さらに大幅値引

月々4,255円でOK! 月々4,255円×36回 ボーナス加算3万×6回

ハイテク感覚がさらに際立つ
PLAN No.139 / ハイテク感覚88BLACKセット

PC-8801FH30(BL)	168,000円
カラーディスプレーPC-KD862(BL)	99,800円
maxell ブランクディスケット2D×10枚	21,000円
メーカー価格合計	288,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,570円でOK! 月々3,570円×36回 ボーナス加算2万×6回

NECファンの方の為に、セットアップ!
PLAN No.341 / 88MH純正プリンターシステム

PC-8801MH	208,000円
カラーディスプレーPC-KD854	89,800円
カラー漢字プリンターPC-PR101TL	79,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	400,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,315円でOK! 月々4,315円×48回 ボーナス加算2万×8回

88VAの全ての能力を引き出す純正パワー!
PLAN No.331 / 純正フルパワーシステム

PC-88VA	298,000円
ビデオボード対応ディスプレーPC-KD862	99,800円
カラー漢字プリンターPC-PR101TL	79,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	506,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,840円でOK! 月々3,840円×60回 ボーナス加算2.5万×10回

文書だけのワープロなんて、つまらない!
PLAN No.332 / カラーグラフィックワープロシステム

PC-88VA	298,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
グラフィックワープロソフト"ユーカラart"	30,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	510,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々5,105円でOK! 月々5,105円×42回 ボーナス加算3万×7回

NOJIMAは各メーカー指定販売店

パーソナルも破格的プライス。

ワープロ 東京南多摩随一 神奈川県随一 実績

NOJIMA 厚木店

NOJIMA 海老名店

NOJIMA 平塚店

63年5月より支払い開始OK!!

SHARP

圧倒的表現力で、次元を超えた。

パーソナルワークステーション X68000

PLAN No.X1

CZ-600CE	369,000円
15インチディスプレー・テレビ CZ-600DE	129,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	521,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々4,940円でOK! 月々4,940円×60回 ボーナス加算 2.5万×10回

PLAN No.547 人気のターボZをお手軽価格で! 新型ディスプレーTV搭載

SHARP X1 turbo Z

CZ-880C(B)	218,000円
ディスプレーテレビ CZ-880D(BK)	109,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	350,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,215円でOK! 月々3,215円×48回 ボーナス加算 2万×8回

パーソナル・ワークステーション＋高機能プリンター

PLAN No.X2 ビジネスにそしてパーソナルに

CZ-600CE	369,000円
カラーディスプレーテレビ CZ-600DE	129,800円
EPSON漢字プリンターVP-135K (ROM・ケーブル付)	166,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	688,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々5,925円でOK! 月々5,925円×60回 ボーナス加算 3万×10回

ワープロ対応ハイグレードセット 超高性能プリンターをビルド・イン

PLAN No.549 50セット限定

CZ-880C(B)	218,000円
ディスプレーテレビ CZ-880D(BK)	109,800円
EPSON漢字プリンター VP85K (ROM・ケーブル付)	133,000円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	483,800円

NOJIMA超特価299,800円

月々3,610円でOK! 月々3,610円×48回 ボーナス加算 2.5万×8回

X68000ファン待望の新型プリンター登場!

PLAN No.X5 新鋭カラー漢字プリンター搭載

CZ-600CE	369,000円
カラーディスプレーテレビ CZ-600DE	129,800円
カラー漢字プリンター CZ-8PC2	69,800円
maxell ブランクディスケット2HD×10枚	23,000円
メーカー価格合計	591,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々5,280円でOK! 月々5,280円×60回 ボーナス加算 3万×10回

だから アフターサービス も安心!

到着日指定で「北海道から沖縄まで」

全国無料配送

日曜・祭日配送OK

平日不在がちな方にとっても便利!

お申込みはお電話で! 得して得は即お電話

通販直通 0427 53-1422

TEL受付時間: AM10:00▶PM8:00

おかげさまで会員3万名様

NOJIMAかんたんクレジット

ボーナス一括。2回払いOKです。

1. 申込金0円OK!
2. お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3. 原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4. 7カ月先から支払開始のスキップクレジットOK!

ランダム下取システム実施中!

お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc. すべて下取りいたします。

全商品完全保証(もちろんメーカー保証付)

並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会

NOJIMA

実績No.1!

神奈川県・東京南多摩に展開するニューエレクトロセンター網

相模原店	相模原市矢部3-16-3	☎0427(53)1214代
二本松店	相模原市二本松3-1	☎0427(73)1214代
相武台店	座間市広野台1-5129	☎0462(52)1412代
町田店	町田市旭町1-25-19	☎0427(28)1012代
鶴川店	町田市大蔵241	☎0427(35)1214代
多摩センター店	多摩市乞田854-1	☎0423(75)3121代
AVセンター店	相模原市富士見3-15	☎0427(53)1215代
八王子北店	八王子市楢原町398-1	☎0426(21)1213代
八王子南店	八王子市椚田町1209	☎0426(64)1214代
厚木店	厚木市温水115	☎0462(23)7800代
平塚店	平塚市四の宮826-1	☎0463(54)1551代
秦野店	秦野市平沢400-1	☎0463(83)1214代
海老名店	海老名市国分213-1	☎0462(34)1342代
WILL	相模原市横山1-1-1	☎0427(58)1245代

全品長期保証！メーカー保証1年＋ウェーブ・アイ保証1年

お申込みは今すぐお電話で!! 電話一本即納！

年中無休
AM9:30 ▶ PM9:00

安心できるおつき合いはここから

藤沢	0466(43)1775
札幌	011(771)4971
函館	0138(27)5629
盛岡	0196(24)3172
仙台	022(267)5371
新潟	0252(75)5076
長野	0262(35)5661
金沢	0762(24)2251
宇都宮	0286(27)3226
千葉	0472(50)9523
東京	03 (226) 9286
静岡	0542(54)0696
名古屋	052(581)4325
大阪	06 (362) 5057
岡山	0862(24)5524
高松	0878(33)0663
広島	082(293)0811
福岡	092(481)0502
熊本	096(363)5077
鹿児島	0992(56)3973
FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

充実のサポート体制

追加購入もラクラク！
月々のお支払い額はそのままで、追加購入できます 当社で購入され現在クレジットのお支払いが継続中でも月々のお支払い額を増やさず追加購入・買い換えができます

全品長期保証付！
メーカー保証プラス当社保証1年
（商品により、メーカー半年保証、当社半年保証）

商品の組み合せ自由！
本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい

全国無料配送！
一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。
(但し5万円以上の商品に限ります。)

配達日指定OK！
留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK！

高額下取りサービス！
お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます

冬のボーナス一括払いOK
商品先取り、お支払いは冬のボーナスで。

超低金利クレジット。
お支払い回数が1回～72回までの超低金利クレジットがお客様のご予算に合わせて簡単に組めます。
お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

ボーナス2回払いOK！
月々のお支払いはまったくナシ！お支払いは夏と冬のボーナスで……

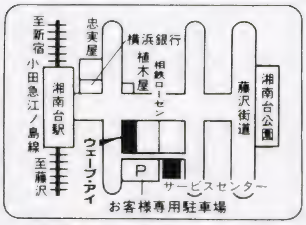
代金引換システム。
現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK！

おハガキでのご注文もご利用下さい。
いそがしくなかなかTELするひまがないという方のために、おハガキでのご注文も受け賜っております。

〒252
藤沢市湘南台
一丁目一〇番地一号
ウェーブアイ
マイコン係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名 印
(20才未満の方)
6. 商品名
7. 支払い方法
月々 円× 回
ボーナス 円× 回

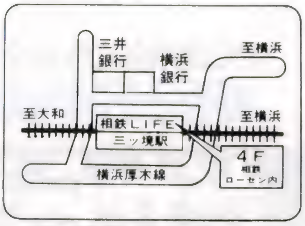
満足できる超特価&超低金利が魅力です



湘南台店☎0466-43-1771

新歩人の情報ターミナル

未来をクリエイトする
WAVE EYE
ウェーブ・アイ
〒252 神奈川県藤沢市湘南台1-10-1

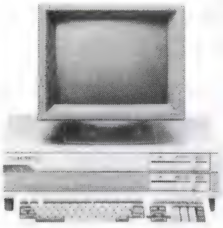


三ッ境店☎045-363-7044

振込銀行▶ 横浜銀行 湘南台支店 当座000467 (株)ウェーブ・アイ

ベストセラーには、次代への責任があります。

32bit98、誕生。



PC-98XL²

いま、32ビットCPUの圧倒的パワーとPC-9800シリーズの豊かな資産が、大きく手をむすぶ。

プラン1101 98XL²純正基本セット TELにて

PC-98XL²	988,000円
N5924(0.26mm高解像CRT)	233,000円
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	1,263,000円

ウェーブ・アイ特価

17,000円×48回	ボーナス45,600円×8回
15,000円×60回	ボーナス32,800円×10回
12,000円×72回	ボーナス34,400円×12回
17,700円×72回	ボーナス なし

PC-9801VM21

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット。

プラン1102 VM21純正基本セット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854(0.39ミリアナログCRT)	89,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	503,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×30回	ボーナス26,500円×5回
8,000円×36回	ボーナス25,200円×6回
6,000円×48回	ボーナス21,600円×8回
7,900円×60回	ボーナス なし

プラン1103 VM21お買得ワープロセット 33%引

PC-9801VM21(本体特価 370,000円)	390,000円
CMT-146L(0.39ミリアナログCRT)	89,800円
AR-2415(136ケタ、24ドット漢字フリンター)	144,000円
フリンター ケーブル	4,500円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
ユーカラ art(ワープロソフト)	40,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
定価合計	740,300円

特価489,000円

10,000円×36回	ボーナス35,700円×6回
7,000円×48回	ボーナス33,100円×8回
5,000円×60回	ボーナス32,500円×10回
9,000円×72回	ボーナス なし

プラン1104 VM21お買得ビジネスセット 28%引

PC-9801VM21(本体特価 370,000円)	390,000円
PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
M-1724P(136ケタ、24ドット漢字フリンター)	148,000円
フリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
Ninja(カード型データベース)	39,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	754,100円

特価536,000円

12,000円×36回	ボーナス32,900円×6回
9,000円×48回	ボーナス28,400円×8回
7,000円×60回	ボーナス26,600円×10回
9,900円×72回	ボーナス なし

プラン1105 VM21本格ビジネスセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-TV453N(0.35ミリ、TV内蔵、4050文字CRT)	138,000円
NM-9950(136ケタ、24ドット、カラー漢字フリンター)	245,000円
Lotus 1-2-3(表計算、データベース、クラフ作成)	98,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
PS98-129-HMW(MS-DOS)	18,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	981,000円

ウェーブ・アイ特価

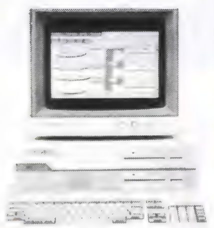
15,000円×36回	ボーナス46,600円×6回
12,000円×48回	ボーナス35,300円×8回
10,000円×60回	ボーナス29,300円×10回
12,800円×72回	ボーナス なし

プラン1106 VM21POPライターセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
CMT-146L(4,050文字アナログCRT)	89,800円
POP名人(パソコンPOPライター)	280,000円
DXY-990(A3版、8色プロッター)	258,000円
POP用太字ペン(黒・赤・青・緑・橙・桃・茶・紫各4本セット)	12,800円
XY-RS-31(接続ケーブル)	12,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	1,076,600円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×48回	ボーナス36,800円×8回
12,000円×60回	ボーナス33,600円×10回
10,000円×72回	ボーナス31,400円×12回
15,200円×72回	ボーナス なし



PC-9801VX21

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット。

プラン1107 VX21純正基本セット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD854(0.39ミリ アナロクCRT)	89,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	546,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス31,600円×6回
6,000円×48回	ボーナス26,600円×8回
5,000円×60回	ボーナス21,600円×10回
7,500円×72回	ボーナス なし

プラン1108 VX21超お買得ワープロセット 30%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
AR-2410(80ケタ、24ドットシリアル漢字プリンタ)	114,000円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	40,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	705,300円

特価489,000円

10,000円×36回	ボーナス35,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス27,100円×8回
7,000円×60回	ボーナス20,500円×10回
9,000円×72回	ボーナス なし

プラン1109 VX21本格ワープロセット 28%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
PC-PR101TL(80ケタ、24ドット、カラー熱転写フリンター)	79,800円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
縦型ハソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	732,600円

特価525,000円

12,000円×36回	ボーナス30,800円×6回
9,000円×48回	ボーナス26,700円×8回
7,000円×60回	ボーナス25,200円×10回
9,600円×72回	ボーナス なし

プラン1110 VX21お買得ビジネスセット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
PC-PR201F2(136ケタ、24ドット漢字フリンター)	158,000円
Multiplan(表計算ソフト)	68,000円
PS98-129-HMW(MS-DOS)	18,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	887,000円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス41,000円×6回
12,000円×48回	ボーナス30,800円×8回
10,000円×60回	ボーナス25,600円×10回
12,300円×72回	ボーナス なし

プラン1111 VX21本格ビジネスセット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
PC-PR201H2(136ケタ、24ドットカラーフリンター)	245,000円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成ソフト)	98,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	986,000円

ウェーブ・アイ特価

18,000円×36回	ボーナス39,200円×6回
15,000円×48回	ボーナス25,600円×8回
12,000円×60回	ボーナス24,200円×10回
13,800円×72回	ボーナス なし

プラン1112 VX21実戦ビジネスセット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-TV453N(0.35、TV内蔵 アナロクCRT)	138,000円
NM-9950(136ケタ、24ドットカラーフリンター)	245,000円
花子(図形フロセッサ)	58,000円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
PS98-129-HMW(MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	964,000円

ウェーブ・アイ特価

17,000円×36回	ボーナス34,600円×6回
13,000円×48回	ボーナス29,300円×8回
10,000円×60回	ボーナス29,300円×10回
12,800円×72回	ボーナス なし

プラン1113 VX21実戦ワープロセット 32%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
VP-135K(136ケタ、24ドット漢字プリンター)	148,000円
#7623(スーパーカートリッジ)	10,000円
#8238(プリンターケーブル)	5,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
PS98-129-HMW(MS-DOS)	18,000円
定価合計	798,800円

特価539,000円

12,000円×36回	ボーナス33,500円×6回
9,000円×48回	ボーナス28,800円×8回
7,000円×60回	ボーナス26,900円×10回
9,900円×72回	ボーナス なし

プラン1114 VX21超お買得ビジネスセット 30%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
AR-2415(136ケタ、24ドット漢字プリンター)	144,000円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS-98-129-HMW(MS-DOS)	18,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
プリンターケーブル	4,500円
定価合計	879,300円

特価615,000円

12,000円×36回	ボーナス48,400円×6回
10,000円×48回	ボーナス34,500円×8回
8,000円×60回	ボーナス30,700円×10回
11,300円×72回	ボーナス なし

PC-9801UV21

メモリ強化 640Kバイトで新登場

プラン1117 UV21 純正基本セット TELにて

PC-9801UV21	318,000円
PC-KD854(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	431,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス29,600円×4回
7,000円×36回	ボーナス21,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,600円×8回
6,800円×60回	ボーナス なし

プラン1118 UV21 お買得ワープロセット 30%引

PC-9801UV21(本体特価302,000円)	318,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	40,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
定価合計	556,100円

特価385,000円

8,000円×36回	ボーナス30,600円×6回
5,000円×48回	ボーナス31,800円×8回
4,000円×60回	ボーナス27,000円×10回
7,400円×72回	ボーナス なし

プラン1119 UV21本格ワープロセット 30%引

PC-9801UV21(本体特価 302,000円)	318,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
AR-2415(136ケタ、24ドット、漢字フリンター)	144,000円
フリンターケーフル	4,500円
一太郎(ワーフロソフト)	58,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	638,300円

特価445,000円

10,000円×36回	ボーナス27,100円×6回
7,000円×48回	ボーナス26,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス26,900円×10回
8,200円×72回	ボーナス なし

プラン1120 UV21本格ビジネスセット TELにて

PC-9801UV21	318,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
NM-9950(136ケタ、24ドット、カラー漢字プリンター)	245,000円
LDS-5UV(5インチディスクドライブ)	78,000円
Lotus 1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成ソフト)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-129-HV(MS-DOS)	18,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
定価合計	967,000円

ウェーブ・アイ特価

17,000円×36回	ボーナス34,600円×6回
13,000円×48回	ボーナス29,300円×8回
10,000円×60回	ボーナス29,300円×10回
12,800円×72回	ボーナス なし

PC-98LT

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップパソコン。

プラン1121 98LTモデル2純正基本セット TELにて

PC-98LT model2(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	331,500円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス23,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,300円×8回
5,400円×60回	ボーナス なし

プラン1122 98LT モデル2本格ビジネスセット TELにて

PC-98LT madel 2(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
Daimyo(ワーフロソフト)	24,800円
Ninja(カード型データベース)	39,800円
PIO-98LT(256kb 増設 RAM ボード)	30,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	426,100円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス33,600円×4回
7,000円×36回	ボーナス23,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
7,100円×60回	ボーナス なし

PC-8801FH

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。ニーズに対応した3タイプの精鋭。

プラン1123 88FHモデル30お買得基本セット 38%引

PC-8801FH/30	168,000円
DM-405(2000文字カラーCRT)	67,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	252,800円

特価155,000円

6,000円×18回	ボーナス22,100円×3回
4,000円×24回	ボーナス20,900円×4回
3,000円×30回	ボーナス19,300円×5回
4,100円×48回	ボーナス なし

プラン1124 88FHモデル30超お買得基本セット 38%引

PC-8801FH 30	168,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナロクCRT)	89,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	274,800円

特価169,000円

7,000円×18回	ボーナス21,300円×3回
5,000円×24回	ボーナス19,000円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,500円×6回
4,500円×48回	ボーナス なし

プラン1125 88FHモデル30純正基本セット TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	284,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×18回	ボーナス23,200円×3回
6,000円×24回	ボーナス19,100円×4回
3,000円×36回	ボーナス20,700円×6回
5,000円×48回	ボーナス なし

プラン1126 88FHモデル30お買得ワープロセット 37%引

PC-8801FH/30	168,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(80ケタ、熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
スーパー春望プライマリーII(ワープロソフト)	17,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	366,900円

特価229,000円

10,000円×24回	ボーナス26,700円×4回
7,000円×36回	ボーナス19,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,000円×8回
6,600円×60回	ボーナス なし

プラン1127 88FHモデル30純正ワープロセット TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD862(アナロクCRT、アートホート対応)	99,800円
PC-PR101TL(80ケタ、24ドットシリアル漢字プリンタ)	79,800円
PC-8872(マウス)	9,800円
Shogun(ワーフロ、表計算、データヘース)	34,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	409,200円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×30回	ボーナス23,800円×5回
4,000円×48回	ボーナス23,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス21,400円×10回
5,700円×72回	ボーナス なし

PC-8801MH

最新鋭CPU搭載のハイスピード。余裕ある大容量メモリ。

プラン1128 88MH純正基本セット TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	331,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス24,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス22,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス18,700円×8回
5,000円×60回	ボーナス なし

プラン1129 88MHお買得ワープロセット 36%引

PC-8801MH	208,000円
CMT-146L(4050文字、アナログCRT)	89,800円
TR-24CL(24ドット、熱転写カラープリンター)	69,800円
ユーカラart(ワーフロソフト)	30,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
フリンターケーブル	4,500円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	435,900円

特価279,000円

10,000円×24回	ボーナス20,900円×4回
7,000円×36回	ボーナス14,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス14,800円×8回
6,100円×60回	ボーナス なし

WAVE EYE 新歩人の情報ターミナル。

PC-88VA

16ビットのパワーが、描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。

プラン1130 88VA純正基本セット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	421,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス32,700円×4回
6,000円×36回	ボーナス25,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス24,000円×8回
6,600円×60回	ボーナス　なし

プラン1131 88VAワープロセット　28%引

PC-88VA(本体特価283,000円)	298,000円
PC-KD862(4050文字、アートボード対応)	99,800円
TR-24CL(24ドット、カラー熱転写プリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	30,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	526,100円

特価379,000円

9,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
7,000円×48回	ボーナス16,600円×8回
5,000円×60回	ボーナス18,300円×10回
7,000円×72回	ボーナス　なし

プラン1132 88VAアートセット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-TV352(TV付、4050文字CRT)	115,000円
PC-PR-101TL(24ドットカラー熱転写プリンタ)	79,800円
PC-88VA-11(スーパーインポーズ、デジタイズ機能)	39,800円
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマ)	28,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	584,600円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス23,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス23,300円×8回
5,500円×60回	ボーナス21,400円×10回
7,800円×72回	ボーナス　なし

プラン1133 88VAパソコン通信セット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-TV352(TV付、4050文字CRT)	115,000円
COMSTAR 1212(300/1200bps全二重、自動発信対応モデム)	43,800円
PS88-VA102-HMW(通信用ソフト)	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	498,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×30回	ボーナス27,700円×5回
8,000円×36回	ボーナス26,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス22,400円×8回
8,000円×60回	ボーナス　なし

プラン1134 88VA純正ビジネスセット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(4050文字、アートボード対応)	99,800円
PC-PR201TL(136ケタ、熱転写カラープリンター)	135,000円
Shogun(データベース、表計算、ワープロソフト)	34,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	629,600円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス30,000円×6回
7,000円×48回	ボーナス23,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス24,900円×10回
7,900円×72回	ボーナス　なし

プラン1135 88VA超お買得セット　TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD861	138,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	460,000円

ウェーブ・アイ特価

6,000円×36回	ボーナス33,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス24,200円×8回
7,400円×60回	ボーナス　なし

48×48ドットの高品質印字可能。A4サイズ毎分最高5枚。136桁プリンタエミュレーションモードでの印字が可能。

プラン1136 レーザープリンターセット　TELにて

PC-PR406LP(48×48ドットの高品質印字)	438,000円
PC-PR406LP-01(B5用紙カセット)	6,000円
PC-PR406LP-02(ハガキフィーダ)	35,000円
PC-PR406LP-11(トナーセット約3000枚使用可)	6,000円
定価合計	485,000円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×30回	ボーナス38,000円×5回
7,000円×36回	ボーナス35,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス31,300円×8回
8,400円×60回	ボーナス　なし

イメージデータ出力専用プリンタ。インクジェット方式の採用により、約26万色のフルカラーを実現。

プラン1137 フルカラーイメージプリンターセット　TELにて

PC-PR801(26万色のフルカラープリント、160ドット/インチの鮮明カラー)	490,000円
PC-PR801-01(インクカートリッジ、A5版約90枚可)	6,000円
PC-PR801-P4(ロール紙)	4,800円
PC-PR801-21(接続ケーブル)	8,000円
定価合計	508,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス21,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,700円×10回
7,600円×72回	ボーナス　なし

7色カラーでグラフも一目瞭然。

プラン1138 NM-9950　TELにて

NM-9950(136ケタ、7色カラー印字可能、24ドット、漢字プリンター)	
標準価格	245,000円

ウェーブ・アイ特価

7,200円×24回	ボーナス　なし
5,100円×36回	ボーナス　なし
3,300円×60回	ボーナス　なし

2DDで32枚分の大容量。

プラン1139 HARD DISK 3020　TELにて

HARD DISK 3020(ITEM)(3.5インチ20MBハードディスク、I/F&ケーブル付)	
標準価格	168,000円

ウェーブ・アイ特価

6,500円×24回	ボーナス　なし
4,500円×36回	ボーナス　なし
3,600円×48回	ボーナス　なし

X1 turbo Z

リアルな映像と音が創造力をかきたてる。"アートスタジオ"ターボZ登場。

プラン1140 X1ターボZ純正基本セット　TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
定価合計	347,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス23,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
6,600円×48回	ボーナス　なし

プラン1141 X1ターボZワープロセット　TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
CZ-8PC2(24ドット熱転写プリンタ)	69,800円
Shogun(ワープロ、データベース、表計算)	34,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	478,400円

ウェーブ・アイ特価

7,500円×36回	ボーナス23,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス28,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,300円×10回
6,400円×72回	ボーナス　なし

MZ プラス書院

専用ワープロとパソコンをひとつにしたニューコンセプト16ビット。

プラン1142 MZプラス書院純正基本セット　TELにて

MZ-2861	328,000円
MZ-1D26	89,800円
定価合計	417,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス24,400円×6回
6,000円×48回	ボーナス21,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス17,000円×10回
7,800円×60回	ボーナス　なし

MZ-1V01ファクシミリ付きイメージスキャナプリンタ

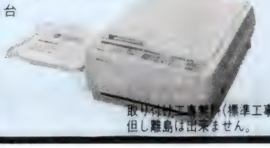
ファクシミリ、コピー、スキャナ、プリンタと1台4役の情報ステーション

定価278,000円　ウェーブ・アイ特価

1P-1246(パソコンファックス98ソフト)

※メモリ640KB必要

定価99,800円　ウェーブ・アイ特価



取り付け工事無料(標準工事のみ)
但し離島は出来ません。

16ビットの理想を追求した個人のワークステーション。

X68000

プラン1144 X68000基本セット

CZ-600CE(本体＋キーボード)	369,000円
CZ-600DE(15型カラーディスプレイテレビ)	129,800円
定価合計	498,800円

当店はX68000の認定販売店です。
店頭にてお確かめ下さい。

FM77AV20

すぐにでも楽しめる
多彩な機能。
実力がうれしい。

プラン1145 AV20モデル2純正基本セット **42%引**

FM-77AV20/2	168,000円
FM-TV152	89,800円
定価合計	257,800円

ディーヴァ(ゲームソフト)サービス

特価149,000円

6,000円×18回	ボーナス19,800円×3回
4,000円×24回	ボーナス19,200円×4回
5,000円×36回	ボーナス なし

プラン1146 AV20モデル2超お買得ワープロセット **40%引**

FM-77AV20/2	168,000円
FM-TV152(TV付専用2,000文字CRT)	89,800円
TR-24CLf(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
Samurai(ワープロソフト)	19,800円
3.5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	368,900円

特価218,000円

7,000円×24回	ボーナス21,200円×4回
4,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
4,800円×60回	ボーナス なし

FM77AV40

"パソコンをトータル
バランスで語る時代"
の到来を告げる。

プラン1147 AV40純正基本セット **42%引**

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
定価合計	366,000円

ディーヴァ(ゲームソフト)サービス

特価209,000円

6,000円×24回	ボーナス24,600円×4回
4,000円×36回	ボーナス18,600円×6回
5,500円×48回	ボーナス なし

プラン1148 AV40ビジネスセット **40%引**

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
TR-24CLf(24ドット熱転写カラープリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
つどい(ワープロ、データベース)	38,000円
3.5インチ2DD×10枚	22,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	502,300円

特価298,000円

10,000円×24回	ボーナス26,400円×4回
6,000円×36回	ボーナス24,800円×6回
4,000円×48回	ボーナス23,800円×8回
6,500円×60回	ボーナス なし

ビジネスパソコンが、画期的な省スペースを実現した。

FM R-30

プラン1149 R-30FD純正基本セット **32%引**

FMR-30FD	355,000円
FMR30KB101(キーボード)	23,000円
B285A100(MS-DOS)	18,000円
定価合計	396,000円

特価269,000円

9,000円×24回	ボーナス24,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス24,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,900円×8回
5,900円×60回	ボーナス なし

FM R-50 ビジネスパソコンが、日本語のプロになった。 FM R-60

プラン1150 R-50FD純正基本セット **32%引**

FMR-50FD	380,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスプレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	575,000円

特価389,000円

9,000円×36回	ボーナス25,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス20,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス21,500円×10回
7,400円×72回	ボーナス なし

プラン1151 R-50HD純正基本セット **32%引**

FMR-50HD	620,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスプレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	815,000円

特価549,000円

12,000円×36回	ボーナス35,500円×6回
10,000円×48回	ボーナス24,700円×8回
8,000円×60回	ボーナス22,200円×10回
10,200円×72回	ボーナス なし

プラン1152 R-60FD純正基本セット **32%引**

FMR-60FD	455,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	737,000円

特価499,000円

10,000円×36回	ボーナス37,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス29,000円×8回
6,000円×60回	ボーナス27,800円×10回
9,200円×72回	ボーナス なし

プラン1153 R-60HD純正基本セット **32%引**

FMR-60HD	695,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	977,000円

特価658,000円

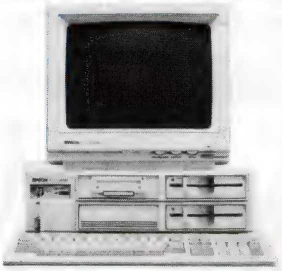
15,000円×36回	ボーナス38,800円×6回
12,000円×48回	ボーナス29,500円×8回
10,000円×60回	ボーナス24,200円×10回
12,200円×72回	ボーナス なし

WAVE EYE 新歩人の情報ターミナル。

PC-286 MODEL 0

EPSON
遂に登場！
PC-9800の互換機。

クロック周波数10メガヘルツの80286を採用。
PC-98シリーズのソフトがそのまま走る。
外部周辺機器も充実。



プラン1154　PC-286モデル0 純正基本セット　TELにて

PC-286model0	357,000円
PC-286CD（14インチカラーCRT）	99,800円
PC-286P01（日本語MS-DOS）	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	498,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス31,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス26,500円×8回
4,500円×60回	ボーナス24,800円×10回
8,600円×60回	ボーナス　なし

プラン1155　PC-286モデル0 本格セット　TELにて

PC-286model0	357,000円
PC-286CD（14インチカラーCRT）	99,800円
PC-286P01（日本語MS-DOS）	18,000円
VP-2500	218,000円
プリンターケーブル	4,500円
5インチ2HD×10枚	24,000円
縦型パソコンラック（棚4段）	38,000円
定価合計	759,300円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス39,400円×6回
9,000円×48回	ボーナス33,800円×8回
7,000円×60回	ボーナス30,800円×10回
10,500円×72回	ボーナス　なし

Macintosh™ Plus

人の思考をさまたげない使いやすさと、お求めやすい価格。マッキントッシュのベーシックモデル。

マッキントッシュをお買上げの方にマックゴルフ（ゲームソフト）＋ブランクディスケット（白3.5″2DD×10枚）をサービス中！

Macintosh™ SE

ビジネスニーズに応える、パワー・スピード・発展性。新たに設計したニューモデル。

プラン1156　マッキントッシュプラスバンドルセット　TELにて

マッキントッシュプラス(J)	398,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
マック外部ディスク800K	76,000円
定価合計	593,000円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス26,700円×6回
9,000円×48回	ボーナス23,800円×8回
7,000円×60回	ボーナス22,500円×10回
9,300円×72回	ボーナス　なし

プラン1157　マッキントッシュSEバンドルセット　TELにて

マッキントッシュSE(FDモデル)	598,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ピンケーブル	6,000円
定価合計	717,000円

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス35,200円×6回
10,000円×48回	ボーナス34,000円×8回
8,000円×60回	ボーナス29,900円×10回
11,300円×72回	ボーナス　なし

マッキントッシュシリーズ専用ソフト

日本語エクセル	標準価格 138,000円	ウェーブ・アイ特価
スーパーペイント	標準価格 25,000円	ウェーブ・アイ特価
Eg Word	標準価格 59,800円	ウェーブ・アイ特価
マックプロジェクト	標準価格 38,000円	ウェーブ・アイ特価
マック書道	標準価格 24,800円	ウェーブ・アイ特価
Hard Ball（野球ゲーム）	標準価格 11,800円	ウェーブ・アイ特価

お買得モデム　人気集中パソコン通信

AIWA PV-A1200	標準価格39,800円の品	特価 27,800円
NEC PC-CM202	標準価格43,800円の品	ウェーブ・アイ特価
KANSAI KDM-3012P	標準価格29,800円の品	特価 23,800円
OMRON MD1200A	標準価格34,800円の品	ウェーブ・アイ特価

中古品コーナー

PC-9801VF2	特価169,000円
PC-9801F2	特価138,000円
PC-8801mk II MR	特価120,000円
PC-8801FH/30	特価109,000円
PC-8801mk II SR/30	特価108,000円
FM-77L2	特価 53,000円
MZ-2521（1D22セット）	特価108,000円
CZ-880CB（X1ターボZ）	特価135,000円
CZ-850CR（X1ターボ/10）	特価 38,000円
CZ-820C（X1G/10）	特価 35,000円
CZ-811C（X1F/10）	特価 30,000円
CZ-8PC1（熱転写漢字プリンター）	特価 35,000円
PC-PR406（熱転写漢字プリンター）	特価 38,000円
PC-PR101T（24ドットカラー熱転写プリンター）	特価 32,000円
各種16ドットグラフィックプリンター	特価 12,000円
MB27331（FM用、4,050文字CRT）	特価 40,000円
2,000文字カラーCRT	20,000円より

※中古品の在庫価格の変動がありますので、ご了承下さい。
※下取り、買取りもいたします。お電話でお問合せ下さい。

お申込みは今すぐお電話で
電話一本即納！年中無休
▶ AM9:30〜PM9:00

藤沢 0466(43)1775	金沢 0762(24)2251	岡山 0862(24)5524
札幌 011(771)4971	宇都宮 0286(27)3226	高松 0878(33)0663
函館 0138(27)5629	千葉 0472(50)9523	広島 082(293)0811
盛岡 0196(24)3172	東京 03(226)9286	福岡 092(481)0502
仙台 022(267)5371	静岡 0542(54)0696	熊本 096(363)5077
新潟 0252(75)5076	名古屋 052(581)4325	鹿児島 0992(56)3973
長野 0262(35)5661	大阪 06(362)5057	FAX 0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

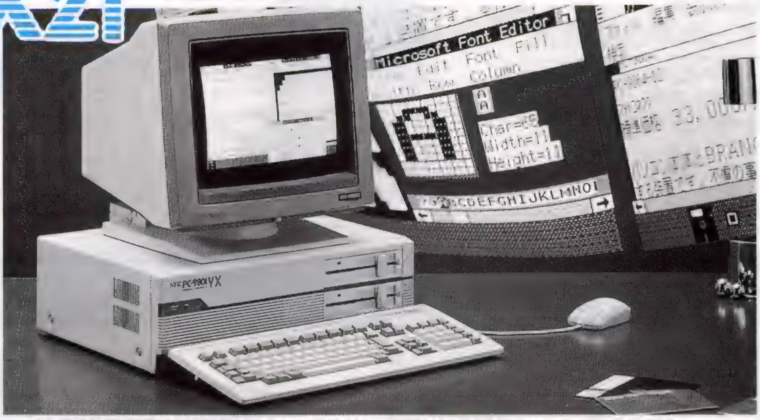
☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801 VX21

処理速度の大幅な高速化を実現。
80286CPU(10MHz)を搭載した高水準ビジネスマシン。



☆ご注文NO. **A-95**
"明日のビジネス機能を備えた高次元16ビット"

NEC PC-9801VX21	¥433,000
現金特別価格	~~¥433,000~~

大特価にて提供中

①¥ 6,000×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
②¥ 8,000×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
③¥11,300×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-96**
"PC-9801VX21ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801VX21	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥522,800~~

大特価にて提供中

①¥ 7,000×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②¥ 9,000×36回〔ボーナス〕¥26,000×6回
③¥10,500×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-97**
"PC-9801VX21ワープロ特別セット"

NEC PC-9801VX21	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
EPSON VP-135K+PC-カートリッジII+ケーブル	¥183,500
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット 10枚	¥ 18,000
合計標準価格	~~¥782,300~~

大特価にて提供中

①¥ 8,000×60回〔ボーナス〕¥26,000×10回
②¥10,000×48回〔ボーナス〕¥28,000×8回
③¥12,300×60回〔ボーナス〕無し

CPUは高速処理実現の80286(10/8MHz切り換え)とμPD70116-10(V30)で対応力を大きく強化。

CPUは、クロック周波数10MHzの80286(ノーウエイト)により大幅な高速化を実現。また、μPD70116-10(V30)も標準搭載し、従来のPC-9800シリーズとの互換性はもちろん、マルチタスク・マルチユーザーシステムへの対応も可能です。ユーザーズメモリは、大容量640Kバイトを標準実装。さらに最大8.6Mバイトまで本体に内蔵できます(80286CPU使用時)。高機能ソフトウェアを余裕をもって使いこなせ、高度なビジネスニーズに応えます。

そのハイパフォーマンスの精鋭。

1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピィディスクドライブを2基本体に内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROM装備はもちろん、連文節変換による日本語入力機能と通信機能がサポートされて使いやすくなったN88-日本語BASIC(86)(Ver 4.1)を標準装備しています。また、グラフィック用VRAMには、データの読み出し/書き込みが同時にできるデュアルレポートRAMを256Kバイト標準装備。さらにEGCの開発で、4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面を高速・鮮明に表示します。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。

ビジネスの標準機としてあらゆるオフィスで活躍しているPC-9800シリーズの多彩なソフトウェアと豊富な周辺機器を活用できるため、ハードウェアの優秀さと相まって即戦力として使いこなせます。

PC-9801 VM21

信頼の実績が一層進化。大容量メモリと強化されたグラフィック機能が 多彩にビジネスをカバーする。

☆ご注文NO. **A-73**
"確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット"

NEC PC-9801 VM21	¥390,000
現金特別価格	~~¥390,000~~

大特価にて提供中

①¥5,000×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
②¥7,000×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
③¥9,900×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-74**
"PC-9801 VM21 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801 VM21	¥390,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥479,800~~

大特価にて提供中

①¥ 6,000×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②¥ 9,000×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③¥11,900×36回〔ボーナス〕無し

幅広いオフィスニーズに応える信頼性の高い機能。

1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピーディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88日本語BASIC(86)(Ver 4.0)と相まって余裕のパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

さらに多彩になったグラフィック機能。

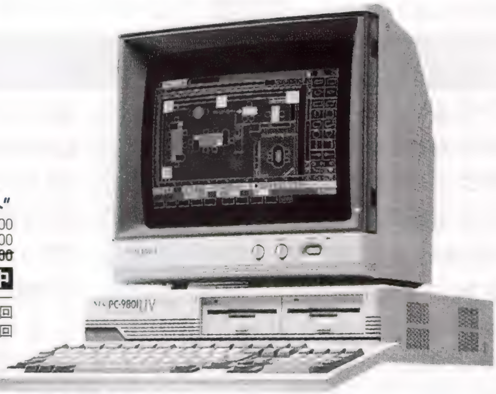
4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示できる強力なグラフィック機能です。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。

CPUには8086との互換性を保って、処理スピードがアップしたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、PC-9800シリーズ用の多数の市販ソフトウェアや周辺機がそのまま活用できますので、安心して使える高い信頼性を備えたオフィスの即戦力になります。

PC-9801 UV21

ユーザーズメモリを640Kバイトに強化。
1Mバイト3.5インチFDD搭載のコンパクトな高性能。



☆ご注文NO. **A-93**
"1Mバイト、3.5インチFDD。ユーザーズメモリ640Kバイト実装。凝縮された高性能がビジネスの新戦力"

NEC PC-9801UV21	¥318,000
現金特別価格	~~¥318,000~~

①¥ 6,000×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
②¥ 8,000×24回〔ボーナス〕¥21,000×4回
③¥11,500×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-94**
"PC-9801UV21ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801UV21	¥318,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥407,800~~

大特価にて提供中

①¥ 6,000×48回〔ボーナス〕¥12,000×8回
②¥ 8,000×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
③¥10,100×36回〔ボーナス〕無し

機能充実、実力派のコンパクトハードウェア。

CPUには実績を証明されたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、高度なソフトウェアを活用できるよう、大容量640Kバイトのユーザーズメモリも標準実装しています。

多彩なグラフィックとリアルなサウンド機能で個性を発揮。

640×400ドットの高解像度グラフィック2画面を4,096色中、16色のカラーで表示可能。又、FM音源3和音を含む6重和音8オクターブの高度なサウンド機能を搭載。個性的な利用が楽しめます。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801VX21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MKII model 30	+¥285,000
PC-8801MKII SR model 30	+¥262,000
PC-9801U2	+¥257,000
PC-9801F2	+¥232,000
PC-9801M2	+¥202,000
PC-9801VM2	+¥152,000

PC-9801VM21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MKII model 30	+¥245,000
PC-8801MKII SR model 30	+¥222,000
PC-9801U2	+¥217,000
PC-9801F2	+¥192,000
PC-9801M2	+¥162,000
PC-9801VM2	+¥112,000

PC-9801UV21をご購入の場合

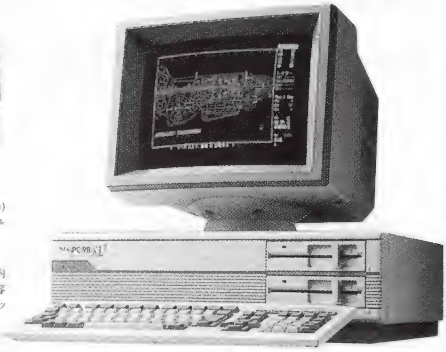
下取機種	下取差額
PC-8801+漢字ROM	+¥221,000
PC-8801MKII model 30	+¥191,000
PC-8801MKII SR model 30	+¥168,000
PC-9801E+漢字ROM	+¥180,000
PC-9801F2	+¥138,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

高額下取りセール実施中‼今すぐお電話下さい。

最新鋭32ビットCPU80386搭載の、驚異のパワー。
PC-9800シリーズの資産を継承した最強モデル。

PC-98XL²



☆ご注文NO. **A-98**
"限りない可能性を拓く32ビット98"
NEC PC-98XL² ¥988,000
現金特別価格 ~~¥988,000~~
大特価にて提供中

① **¥12,000**×60回〔ボーナス〕¥36,000×10回
② **¥16,000**×48回〔ボーナス〕¥32,000×8回
③ **¥17,900**×60回〔ボーナス〕無し

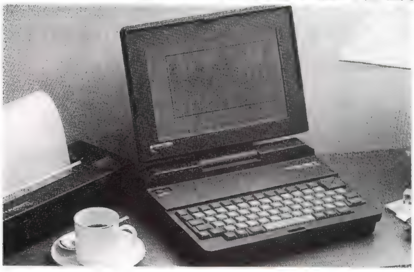
☆ご注文NO. **A-99**
"PC-98XL²ディスプレイ特別セット"
NEC PC-98XL² ¥988,000
NEC N5924 ¥233,000
合計標準価格 ~~¥1,221,000~~
大特価にて提供中

① **¥15,000**×60回〔ボーナス〕¥43,000×10回
② **¥20,000**×48回〔ボーナス〕¥38,000×8回
③ **¥22,100**×60回〔ボーナス〕無し

CPUは、32ビットの強力な処理能力を持つ80386(16MHz)とμPD70116(V30)(8MHz)で次代のニーズに応えます。
CPUは、クロック周波数16MHzの80386を搭載し、大幅な高速処理を実現しています。また、ノーマルモード時には、μPD70116(V30)(8MHz)も標準搭載し、従来のPC-9801シリーズとの互換性はもちろん、マルチタスクOSとして日本語MS OS/2と、マルチタスク・マルチユーザ環境を実現するPC-UX/V(Rel 3.0)も用意されています。
よりハイパフォーマンス化した充実のハードウェア。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピーディスクドライブ2基に加えて、大容量40Mバイト5インチハードディスクを本体に内蔵。さらにユーザーズメモリは、1.5Mバイトを標準搭載し、最大14.5Mバイトまで拡張可能です(80386CPU使用時)。これにより、大容量ファイルが必要なソフトにも余裕をもって対応できます。また、EGCおよびデュアルポートグラフィックRAMの採用により、高速グラフィック表示を実現。グラフィックモードは、1,120×750ドットのハイレゾリューションモードと、640×400ドットのノーマルモードをサポート。
PC-9800シリーズの豊富な資産を継承。
PC-9800シリーズ用の多彩にそろった高機能ソフト群および豊富に蓄積された周辺機器が活用でき、即戦力として使いこなせます。

PC-98LT

ひとりに一台。
いつでも使いたいとき
そばにいる小さな個人秘書。



高額下取りセール実施中! どこよりもお得

PC-98XL²をご購入の場合 下取機種	下取差額	PC-98LT model 1をご購入の場合 下取機種	下取差額
PC-8801MKⅡSR model 30	+¥720,000	PC-8201	+¥165,000
PC-9801E+漢字ROM	+¥731,000	PC-8801MKⅡ model 30	+¥143,000
PC-9801U2	+¥715,000	PC-8801MKⅡSR model 30	+¥120,000
PC-9801F2	+¥690,000	PC-9801E+漢字ROM	+¥132,000
PC-9801M2	+¥660,000	PC-9801U2	+¥115,000
PC-9801VM2	+¥610,000	PC-9801F2	+¥ 90,000

☆ご注文NO. **A-75**
"ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット"
NEC PC-98LT model 1 ¥238,000
現金特別価格 ~~¥238,000~~
大特価にて提供中

① **¥6,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
② **¥9,000**×18回〔ボーナス〕¥18,000×3回
③ **¥9,200**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-76**
"PC-98LT プリンタセット"
NEC PC-98LT model 2 ¥288,000
(PC-PR102TL〈24ドット熱転写漢字プリンタ〉)
合計標準価格 ~~¥288,000~~
大特価にて提供中

① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
② **¥9,000**×24回〔ボーナス〕¥13,000×4回
③ **¥11,200**×24回〔ボーナス〕無し

PC-8801MH PC-8801FH

新CPU採用(8MHz)による処理スピードの飛躍的な向上。すべてが高水準だ。

☆ご注文NO. **A-77**
"最新鋭CPU搭載でハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。PC-8801 MH"
NEC PC-8801MH ¥208,000
現金特別価格 ~~¥208,000~~
大特価にて提供中

① **¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
② **¥7,000**×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③ **¥8,100**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-78**
"PC-8801MH ディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801MH ¥208,000
SHARP CU-14A4 ¥89,800
合計標準価格 ~~¥299,800~~
大特価にて提供中

① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
② **¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③ **¥11,000**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-79**
"処理スピードの大幅な向上に加えて、
日本語処理機能をいちだんと
充実させたPC-8801 FH"
NEC PC-8801 FH model 30 ¥168,000
現金特別価格 ~~¥168,000~~
大特価にて提供中

① **¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
② **¥6,000**×18回〔ボーナス〕¥15,000×3回
③ **¥6,500**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-80**
"PC-8801 FH model 30 ディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801 FH model 30 ¥168,000
SHARP CU-14A4 ¥89,800
合計標準価格 ~~¥257,800~~
大特価にて提供中

① **¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
② **¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
③ **¥9,500**×24回〔ボーナス〕無し

高額下取りセール実施中! どこよりもお得

PC-8801 FHmodel30をご購入の場合 下取機種	下取差額	PC-8801MHをご購入の場合 下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥125,000	FM NEW7	+¥156,000
PC-8001MKⅡ	+¥129,000	PC-8001MKⅡ	+¥160,000
PC-8801+漢字ROM	+¥118,000	PC-8801+漢字ROM	+¥149,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥ 88,000	PC-8801MKⅡ model 30	+¥119,000

●最新鋭CPUμPD70008AC-8・8MHz 1搭載で処理スピードが飛躍的に向上しました。●JIS第1・第2水準漢字ROM実装。●新たに日本語対応キーボードを採用。●FM音源を含む6重和音出力のシンセサイザLSI搭載。●熟語変換(文節変換)可能なN88-日本語BASICを標準添付。●マウスインターフェイスを標準装備。●メインメモリに64Kバイト(192Kバイト)実装備。※注( )内PC-8801MH。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM9:30 無中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー

☆ご注文NO. **B-71**

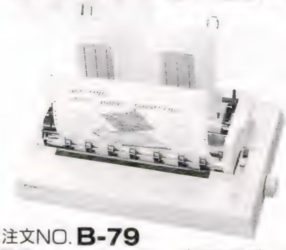
"7色カラー印字でグラフも一目瞭然。24ドット136桁高速ビジネスプリンタ"

7色カラー印字機能を標準装備。24ドット・英数カナ文字250字/秒、漢字90字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字を標準実装

NEC NM-9950＋ケーブル ~~¥245,000~~

現金特別価格 ¥158,000

①¥5,400×36回 ②¥7,700×24回



☆ご注文NO. **B-79**

"新開発のマルチローディング機構搭載。カットシートフィーダ(オプション)装着時に連続使用が可能な用紙操作性抜群の136桁漢字プリンタ"

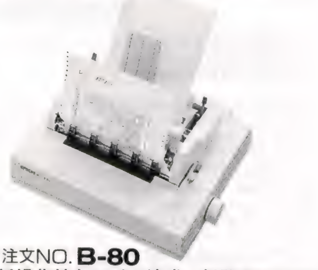
スーパーカートリッジ機能を本体に内蔵し、ESC/P・PC用アプリケーションソフトにそのまま活用可能。24ドット英数カナ文字220字/秒、漢字98字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字はもちろん、袋文字・影文字等の装飾文字も標準搭載。プッシュトラクタ標準装備に加え、オペレータパネルで連続用紙の頭出し位置を記憶。

EPSON VP-1000 PCセット(ケーブル付) ¥154,000

現金特別価格 ~~¥154,000~~

大特価にて提供中

①¥4,200×36回 ②¥6,000×24回



☆ご注文NO. **B-80**

"用紙操作性をここまで追求。新開発マルチローディング機構搭載の80桁漢字プリンタ"

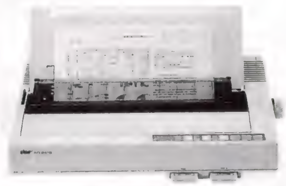
スーパーカートリッジ機能を本体に内蔵し、ESC/P・PC用アプリケーションソフトにそのまま活用可能。24ドット英数カナ文字220字/秒、漢字98字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字はもちろん、袋文字・影文字等の装飾文字も標準搭載。プッシュトラクタ標準装備に加え、オペレータパネルで連続用紙の頭出し位置を記憶。

EPSON VP-800 PCセット(ケーブル付) ¥124,000

現金特別価格 ~~¥124,000~~

大特価にて提供中

①¥3,400×36回 ②¥4,800×24回



☆ご注文NO. **B-66**

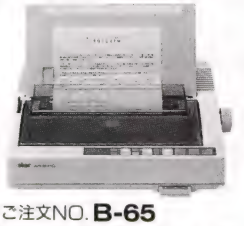
"書体が選べるマルチフォント、24ドット136桁ビジネスプリンタ"

24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定。ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準実装。

STAR AR-2415＋ケーブル ~~¥144,000~~

現金特別価格 ¥89,800

①¥4,400×24回 ②¥8,200×12回



☆ご注文NO. **B-65**

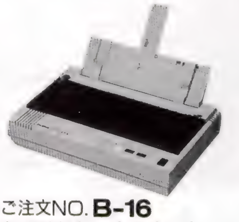
"24ドッド80桁マルチフォントビジネスプリンタ"

24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準実装

STAR AR-2410＋ケーブル ~~¥114,000~~

現金特別価格 ¥69,800

①¥3,400×24回 ②¥6,400×12回



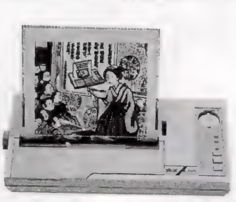
☆ご注文NO. **B-16**

"インテリジェント24ドット・80桁漢字プリンタ"

BROTHER M-1024ⅡP/X＋ケーブル ~~¥107,300~~ (第2水準漢字付)

現金特別価格 ¥64,800

①¥3,200×24回 ②¥5,900×12回



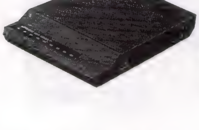
☆ご注文NO. **B-56**

"7色カラー印字。ハガキ印字。JIS第2水準漢字実装。24ドット熱転写80桁漢字カラープリンタ。"

STAR TR-24CL＋ケーブル ~~¥77,300~~

現金特別価格 ¥42,800

①¥3,900×12回 ②¥7,600×6回



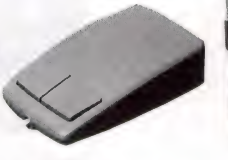
☆ご注文NO. **B-42**

"1200bps全二重高速通信パーソナルモデム"

(300bps/1200bps自動切替え可能)

EPSON SR-120AT＋RS232Cケーブル ~~¥56,300~~

現金特別価格 ¥29,800



☆ご注文NO. **B-70**

"PC-9801シリーズ用バスマウス(PC-9872Kコンパチ)"

シスネットエンジニアリング SNE マウス ~~¥9,800~~

現金特別価格 ¥5,800

☆ご注文NO. **B-69**

"PC-9801シリーズ用、PC-9831-MWコンパチ(NEC純正ドライブ使用)5インチ2HDディスクドライブ"

シスネットエンジニアリング SNE 2(5" 2HD×2＋ケーブル) ~~¥118,000~~

現金特別価格 ¥74,800

①¥3,600×24回 ②¥6,800×12回

☆ご注文NO. **B-72**

"PC-9801シリーズ用、高速・大容量(20MB)コンパクト ハードディスク。インターフェイスボード、ケーブル付。"

Logitec LHD-320N＋専用I/Fボード＋ケーブル ~~¥198,000~~

現金特別価格 ¥168,000

①¥5,700×36回 ②¥8,100×24回

☆ご注文NO. **B-61**

"高速・大容量(20MB) PC-9801シリーズ用インターフェイスボード、ケーブル付、ハードディスク"

EPSON HDD-20S＋専用I/Fボード＋ケーブル ~~¥198,000~~

現金特別価格 ¥168,000

①¥5,700×36回 ②¥8,100×24回

☆ご注文NO. **B-62**

"お持ちのパソコンをコンパクトにセットアップ"

Σ シグマ パソコンラック(キャスター付)

PW-877 サイズ/幅620×奥行600×高さ1280mm

標準価格 ~~¥35,000~~

現金特別価格 ¥19,800

☆ご注文NO. **B-63**

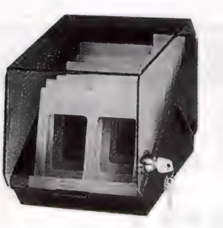
"パソコン・ワープロをシンプルにレイアウト"

Σ シグマ パソコンデスク(キャスター付)

PW-876 サイズ/幅620×奥行600×高さ865mm

標準価格 ~~¥22,000~~

現金特別価格 ¥12,800

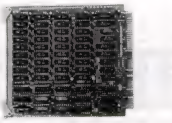


☆ご注文NO. **B-74**

"大切なディスケットをしっかり管理。5インチディスクを70枚収納のカギ付フロッピーケース"

Mag-Lab DD-70L ~~¥3,900~~

現金特別価格 ¥2,500



☆ご注文NO. **B-35**

"PC-9801UV2、U2用128K増設RAM"

和知 TMK-9801-U128 ~~¥19,800~~

現金特別価格 ¥6,800

☆ご注文NO. **B-36**

"10MHz対応PC-9801シリーズ256K増設RAM"

和知 TMK-9801-V256 ~~¥19,800~~

現金特別価格 ¥9,800

☆ご注文NO. **B-37**

"10MHz対応PC-9801シリーズ512K増設RAM"

和知 TMK-9801-V512 ~~¥59,800~~

現金特別価格 ¥14,800

☆ご注文NO: **B-75**

"10MHz・80286プロテクトモード対応・別売のバッテリーパックで不揮発化対応、1.5MバイトRAMディスク、MX-1star Ver. 3(ソフト)付"

メルコ HB-1500 ~~¥44,800~~

現金特別価格 ¥38,000

①¥3,500×12回 ②¥6,800×6回

☆ご注文NO. **B-76**

"10MHz・80286プロテクトモード対応・別売のバッテリーパックで不揮発対応、2MバイトRAMディスク、MX-1star Ver. 3(ソフト)付"

メルコ HB-2000 ~~¥54,800~~

現金特別価格 ¥46,000

①¥4,200×12回 ②¥8,100×6回

☆ご注文NO. **B-77**

"バッテリーパック(約6時間給電)付、10MHz・80286プロテクトモード対応不揮発、2MバイトRAMディスク、MX-1star Ver. 3(ソフト)付"

メルコ SB-2000 ~~¥64,800~~

現金特別価格 ¥54,800

①¥5,000×12回 ②¥9,700×6回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

わかってくるほどエプソン
ハーソナルワーフロ

ワードバンク WORD BANK-NOTE

A4サイズの小さなボディに本格スペックを搭載して行動するワープロ、Note誕生。印刷は、会社や自宅のプリンタを利用してプリントアウト／ワードバンクは、携帯しやすく、ビジネスのフットワークは軽快です。

☆ご注文NO. **A-100**
"通勤、移動の時間が意味をもつ、
マガジンサイズワープロ"
EPSON ワードバンク-Note(ブラック、レッド、ダークブルー) ~~¥69,800~~
現金特別価格 ―――――――― ¥55,800
①**¥3,000**×12回〔ボーナス〕¥13,000×2回
②**¥6,000**×6回〔ボーナス〕¥24,000×1回
③**¥3,200**×20回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な
高額下取りセール実施中！
ワードバンク-Noteをご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8201	+¥30,800
HC-40	+¥41,800
HC-88	+¥37,800
PC-8801+漢字ROM	+¥38,800
PC-8801MKII model 30	+¥ 8,800

●A4サイズで厚さは28mm、重さはわずか1.2kgのコンパクト設計。●使用可能プリンタは、エプソンの24ピン漢字プリンタとNECのPC-PR201系統に接続できます。●液晶ディスプレイは40字×5行を表示。●文章一括カナ/ローマ字漢字変換・後追い一括変換・辞書約13万語(第2水準含む)・英文ワープロ機能標準装備。●時計・アラーム・通信・住所録・スケジュールなどの高機能を集約。

ムラタのホーム15秒ファクシミリ

ムラタM-1

☆ご注文NO. **B-81**
"電話やコピーとファクシミリ・かしこいホームFAX"
MURATA ムラタM-1 ¥ 99,800
設置説明費 ¥ 15,000
合計標準価格 ―――――― ~~¥114,800~~
大特価にて提供中
①**¥3,000**×24回〔ボーナス〕¥11,000×4回
②**¥6,000**×12回〔ボーナス〕¥18,000×2回
③**¥4,800**×24回〔ボーナス〕無し

●電話機能…ダイヤル/プッシュ回線切換可・マイクロミュート機能・ベル音量調整・電源OFF時TEL発信可能
●FAX機能…超高速15秒電送・B4送信→A4受信 自動縮少・自動濃淡補正・自動「受領証」発行・異常時チェックメッセージ表示・会話予約・自動FAX/TEL切換(ベル音2回or6回指定)
●交信可能機種……GII、GIII、ミニファクス(加入電話回線・ファクシミリ通信網)
●コピー ……………常時ファインコピー記録紙A4サイズ
●寸法：重量 ………302(W)×215(D)×85(H)mm・約4.1kg

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステム

9つの信頼のシステム

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット
1. 低金利クレジット　お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2. カレッジクレジット　20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3. ボーナス一括払　商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

●ショールーム
レンタル・リース用PC-9801展示中/ビジネスソフトのデモ実施中/中古パソコン展示即売中/

安心のアフターサービス

1 C.B.クラブホットライン
☎03(797)1444
会員の方は上記の電話をお使い下さい
○あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、**C.B.クラブカードを無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

2 C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234
○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

3 C.B.レスキューシステム
○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

4 C.B.クイック・チェンジシステム
○新品交換体制も万全!!
お買い上げになったパソコンが、万一初期不良でも安心です。商品到着後7日以内にご連絡いただければ、新品と交換致します。

5 PC-9801VM21アフターサポート
○VM21愛好家にお得です!!
NEC PC-9801VM21をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。

6 C.B.Q&Aホットライン
☎03(797)1233
○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ！★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30〜PM9:30 年中無休

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JCDMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

コンピュータバンク"特選"ソフト

☆ご注文NO. **S-33**
"ワープロ機能とグラフィック機能を備えて、文書や作画が自由自在"
東海クリエイト
ユーカラart
(98・88用ワープロ+グラフィックソフト)
~~¥40,000~~(98用) ~~¥30,000~~(88用)
①¥3,500×10回
②¥5,700×6回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-34**
"ワープロ・通信・ユーザーカード・グラフィックと多機能な8ビットワープロの最高傑作"
dB-SOFT
SUPER春望II クリエイティブII
(88・X-1ターボ用ワープロ+カード+通信+グラフィックソフト)
~~¥37,800~~(2HD) ~~¥34,800~~(2D)
①¥3,500×10回 ②¥5,700×6回
①¥3,200×10回 ②¥5,300×6回

☆ご注文NO. **S-41**
"16ビット機上で開発した変換システムKatanaを8ビット機用にコンバード。8ビットで初めて自動変換、一括変換、連文節変換を実現。2HD版では16ビット機のMS-DOSで動くソフトとデータ互換できます。"
サムシンググッド
Sho gun(将軍)
(88用ワープロ+カード+表計算ソフト) ~~¥34,800~~
①¥3,100×10回 ②¥5,000×6回

☆ご注文NO. **S-18**
"あの一太郎が、3.0へバージョンアップ。"
ジャストシステム
一太郎 Ver. 3
(98用ワープロ) ~~¥58,000~~
①¥3,300×16回 ②¥5,000×10回
※要本体メモリ640KB

☆ご注文NO. **S-40**
"ATOKを搭載し図形、および図形まじりの文章を素早く簡単に作成できます。そして、作成した図形を一太郎の文章に組み込む事ができます。"
ジャストシステム
花子
(98用図形プロセッサ) ~~¥58,000~~
①¥3,300×16回 ②¥5,000×10回
※要本体メモリ512KB(PC-9801・PC-9801 U2は640KB)

☆ご注文NO. **S-37**
"強力な日本語入力システムATOK5Nを搭載、一太郎Ver2.0と文書データが完全互換します。"
ジャストシステム
日本語ワードプロセッサ
サスケ LT
(98-LT専用ワープロ) ~~¥45,000~~
①¥3,300×12回 ②¥6,400×6回

☆ご注文NO. **S-38**
"日本語カード型データベースに自動変換機能を搭載／さらにマルチウインドウを実現"
サムシンググッド
Ninja
(98・98LT用データベースソフト) ~~¥39,800~~
①¥3,500×10回 ②¥5,700×6回

☆ご注文NO. **S-29**
"表計算ビジネスツール"
Microsoft
Multiplan™ 3.1
(98用簡易言語) ~~¥68,000~~
①¥3,600×18回 ②¥5,300×12回
※要別売MS-DOS・本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-24**
"MULTIPLANを凌ぐ使いやすさ、そしてこの充実した機能。"
Lotus
1 2 3 ワン・ツー・スリー
(98用統合型表計算ソフト) ~~¥98,000~~
①¥4,000×24回 ②¥7,600×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-45**
"全米ソフトヒットチャート連続70週以上ランキング入り／統合型ビジネスツール"
東海クリエイト
VP-planner™
(98用統合型ツール) ~~¥32,000~~
※要本体メモリ640KB

☆ご注文NO. **S-46**
"コンピュータが仕訳を判断&チェックするリアルイメージ入力。充実の管理資料の作成と経営分析機能で経営戦略に役立ちます。"
OBC
TOP 財務会計 エキスパート
(98用財務会計ソフト) ~~¥200,000~~
①¥5,800×36回 ②¥8,300×24回
※要本体メモリ640KB・1MBタイプFDD

☆ご注文NO. **S-47**
"入力画面＝明細書・毎月の給与計算に簡素化革命。万全の管理資料を作成し、出力帳票の豊富さも魅力です。"
OBC
TOP 給与計算 エキスパート
(98用給与計算ソフト) ~~¥200,000~~
①¥5,800×36回 ②¥8,300×24回
※要本体メモリ384KB・1MBタイプFDD

☆ご注文NO. **S-11**
"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト"
MMIC
駿漢 フリースタイル 筆文字
MS-DOS版ハード対応
(98用顧客管理) ~~¥86,000~~
①¥3,400×24回 ②¥6,300×12回
※要本体メモリ512KB
ハードディスク使用時640KB

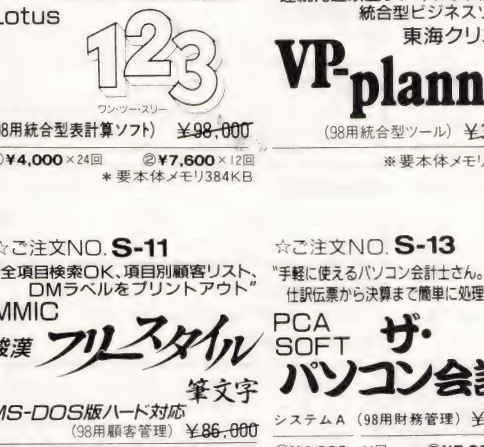
☆ご注文NO. **S-13**
"手軽に使えるパソコン会計士さん。仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます"
PCA SOFT
ザ・パソコン会計III
システムA (98用財務管理) ~~¥98,000~~
①¥4,000×24回 ②¥7,600×12回
＊要本体メモリ384KB

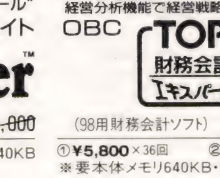
☆ご注文NO. **S-21**
"遂に実現、本格的な販売戦略に役立ち、しかも、ウインドウ機能で使い易さ抜群／"
PCA SOFT
商魂III
(98用販売・売掛システム) ~~¥120,000~~
①¥4,900×24回 ②¥9,300×12回

☆ご注文NO. **S-22**
"入力中の在庫確認はもとより、商品の在庫照会は単品でも商品別でも瞬時にOK//"
PCA SOFT
商管III
(98用仕入・買掛在庫システム) ~~¥120,000~~
①¥4,900×24回 ②¥9,300×12回

ビジネスソフトのデモ実施中!!

COMPUTER BANK SHOW ROOM





今日のデモンストレーションソフトウェア

1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 駿漢フリースタイル
3. OBC TOP財務会計エキスパート
4. PCA ザ・パソコン会計III
5. PCA 商魂III 商管III
6. LOTUS 1.2.3.

☆**高額買取り、下取り実施中!!** ハードウエアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM9:30 年中無休

○レンタル・リース用PC-9801展示中！ ○高額下取セール実施中！ ○その他各種ご相談お受け致します。

事業所向け

PC-9801 VM21 VX21 5年リースセット

もちろんワープロとしてご使用になれます。
＊出張デモサービス実施中!!

ソフトの実用性は極めて高く操作は極めて簡単!!

リース料は月々わずか ¥12,700〜¥20,800!!

● 充実のアフターサービス

1年間は保守料無料。故障の時は代替機をご用意致します。

※保守サービスの内容は、本体・ディスプレイ・プリンタのリース期間中の無料修理及び修理時における同一あるいは同等機の貸出です。

ワープロ基本システム

PC-9801VM21ワープロシステム

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-135K+ケーブル(プリンタ)	¥155,500
EPSON #7623(PCカートリッジ)	¥ 10,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	¥751,100
★月額リース料	¥12,700
(ハード保守付	¥14,400)

顧客管理システム

PC-9801VM21駿漢フリースタイル+ワープロシステム

"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト!"

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
EPSON VP-135K+ケーブル(プリンタ)	¥155,500
EPSON #7623(PCカートリッジ)	¥ 10,000
EPSON #7308(トラクタユニット)	¥10,000
MMIC 駿漢フリースタイル(顧客管理ソフト)	¥ 86,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
タックシール1200枚	¥ 3,200
合計標準価格	¥850,300
★月額リース料	¥14,500
(ハード保守付	¥16,200)

財務管理システム

PC-9801VM21パソコン会計Ⅲ+ワープロシステム

"領収書からダイレクト入力 仕訳伝票から決算まで簡単操作!"

NEC PC-9801VM21(本体)	¥390,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
NEC PC-PR201F2	¥158,000
NEC PC-PR201-23	¥ 20,000
PCA ザ・パソコン会計ⅢシステムC(財務管理ソフト)	¥198,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
ザ・パソコン会計Ⅲ専用用紙+プリンタ用紙	¥ 37,300
合計標準価格	¥998,900
★月額リース料	¥17,500
(ハード保守付	¥19,200)

統合型表計算システム

PC-9801VX21 Lotus1-2-3+ワープロ

"150万人のユーザーが実証する使いやすさと充実した機能"

NEC PC-9801VX21(本体)	¥433,000
NEC PC-KD854(ディスプレイ)	¥ 89,800
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
LOTUS 1-2-3(統合型表計算ソフト)	¥ 98,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	¥971,600
★月額リース料	¥16,600
(ハード保守付	¥18,600)

給与計算システム

PC-9801VX21 PCA給与計算+ワープロシステム

"月々の給与計算から経営管理資料、人事管理資料、年末調整まで、貴社の給与体系に合わせて使えます!"

NEC PC-9801VX21(本体)	¥433,000
NEC N5913L(ディスプレイ)	¥138,000
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
NEC NM-9032-01(トラクタフィーダ)	¥ 10,000
PCA PCA給与システムB(給与計算ソフト)	¥198,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
PCA給与計算専用用紙	¥ 22,500
合計標準価格	¥1,152,300
★月額リース料	¥19,900
(ハード保守付	¥22,100)

販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理システム

PC-9801VX21商魂Ⅲ・商管Ⅲ+ワープロシステム

"あらゆる業種の販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理に適応出来る多彩な機能を持ち合わせた強力パッケージソフト!"

NEC PC-9801VX21(本体)	¥433,000
NEC N5913L(ディスプレイ)	¥138,000
NEC NM-9950(プリンタ)	¥245,000
NEC NM-9032-01(トラクタフィーダ)	¥ 10,000
PCA 商魂Ⅲ+商管Ⅲ(MS-DOS版)(業務管理ソフト)	¥240,000
ジャストシステム 一太郎(ワープロソフト)	¥ 58,000
エレコム ER400(パソコンラック)	¥ 29,800
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
商魂Ⅲ専用用紙+プリンタ用紙	¥ 29,700
合計標準価格	¥1,201,500
★月額リース料	¥20,800
(ハード保守付	¥23,000)

組合わせは各事業所向けに変更できますのでお気軽にご相談下さい。

● コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
● どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1441

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM9:30 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

本社ショールーム ソフトのご相談もお受け致します。

高額下取り・買取り 少ない予算で買い換えもラクラク。

レンタル・クレジットもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

出張デモサービス お客様の事務所まで機材を持参致します。

C.B.サポートホットライン

☎03(797)1234

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.レスキューシステム

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

各種ビジネス向けリース受付中!!

☎03(797)1441

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

"ついにベールが剝された!" X68000

68000CPU搭載。ひとつひとつのスペックに新鮮な驚きがある。未体験の機能美が創造力を刺激する。

☆ご注文NO. **A-87**
"未来派16ビット機
X68000フィーバーがやって来る!"

SHARP CZ-600C(マウス・トラックボール付)	¥369,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	~~¥498,800~~

当社は、X68000の販売認定店です。

☆ご注文NO. **S-48**
"表計算・グラフ作成・データベース機能を一体化し、豊富な表現力と関数群を備え、高速処理、マウス対応で初心者の方からプロフェッショナルの方まで、幅広くご使用になれます。
サムシンググッド
超高性能 ● 統合型スプレッドシート
Kamikaze (神風)
(X68000用統合型スプレッドシート) ~~¥68,000~~
①¥3,600×18回 ②¥6,200×10回

機能美あふれるハイコンパクト設計。32ビットへの移行がスムーズに行える将来性を見越した68000CPUを採用。メインメモリは、大容量1Mバイトを標準装備し(最大12Mバイト)、クロックも10MHzとハイスピードです。又アート心を躍らせるグラフィックスは、65.536色を最大512×512ドットモードで同時発色の上、新開発スプライトIC採用で緻密でスムーズな動きの本格C.Gが楽しめます。
ステレオタイプの8オクターブ8重和音FM音源を採用し、L・R2チャンネルのオーディオ出力を使えば、ダイナミックなシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。もちろんJIS第1・第2水準漢字は標準実装。日本語処理機能も強力です。

"アートスタジオ・Turbo Z" X1 turbo Z

●テレビ、ビデオの映像を最大4,096色のリアルさで取り込める、アナログカラーイメージボード内蔵。●リアルなシンセサイザーサウンドが楽しめる8重和音ステレオFM音源搭載。●複雑な入力も簡単に操作できるマウス標準装備。●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装。●スピーディーな日本語処理ができるシステム・ユーザー辞書装備。●大容量、1Mバイトフロッピー2基内蔵。

☆ご注文NO. **A-83**
"使いこなすほど威力を発揮するX-turbo Z"

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	~~¥347,000~~

大特価にて提供中

①**¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥16,000×8回
②**¥7,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
③**¥9,600**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-84**
"X-1 turbo Z ワープロ特別セット"

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
SHARP 24ドット熱転写カラー漢字プリンタ+ケーブル	¥86,600
合計標準価格	~~¥434,400~~

大特価にて提供中

①**¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
②**¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③**¥11,000**×36回〔ボーナス〕無し

パソコンテレビ X1G コンピュータ画面をビデオ録画できる 初のマルチビジュアル端子搭載!!

☆ご注文NO. **A-63**
"X-1の高性能が身近になった。X-1G model 30特別セット"

SHARP CZ-822CB(5インチFD×2)	¥118,000
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥49,800
合計標準価格	~~¥167,800~~
現金特別価格	¥107,800

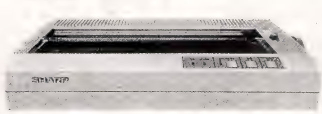
①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥7,000×4回
②**¥6,000**×12回〔ボーナス〕¥23,000×2回
③**¥5,200**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-88**
"高速電磁カセット付、X-1G model 10セット"

SHARP CZ-820CB(高速電磁カセット×1)	¥69,800
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥49,800
合計標準価格	~~¥119,600~~
現金特別価格	¥69,600

①**¥3,000**×16回〔ボーナス〕¥15,000×2回
②**¥5,000**×10回〔ボーナス〕¥25,000×1回
③**¥3,400**×24回〔ボーナス〕無し

SHARP
MZ-1P17



☆ご注文NO. **B-62**
"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ"
50%OFF ¥43,800引き

SHARP MZ-1P17+ケーブル	~~¥86,600~~
現金特別価格	¥42,800

①**¥3,900**×12回 ②**¥7,600**×6回

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

X1ターボZセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1F model20	+¥230,000
X-1turbo model30	+¥228,000
FM-77D2	+¥232,000
PC-8801MKⅡ model30	+¥191,000

X-1Gモデル30セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥99,800
FM NEW7	+¥97,800
PC-8001MKⅡ	+¥101,800
PC-8801MKⅡ model 30	+¥60,800

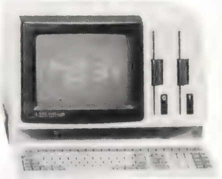
X-1Gモデル10セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥51,600
FM NEW7	+¥49,600
PC-8001MKⅡ	+¥53,600
PC-8801MKⅡ model 30	+¥12,600

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

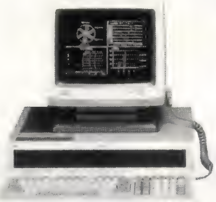
次のページも中古コーナーです➡

IBM N5200 F9450Ⅱ 中古特別セール



NEC
N5231-06
(カラーCRT、8″FDD×2
日本語科学演算付加機構
カナ漢字変換基本ソフト(PTOS・EX4)付)
¥893,000➡ ¥340,000

N5251-02
(カラーCRT、8″FDD×2
第2水準漢字ROM
カナ漢字変換基本ソフト(PTOSⅡ)付)
¥898,000➡ ¥400,000



富士通
F9451SS3(本体)
(384KB RAM、5″2HD×2
APCSⅢE40付)
¥703,600➡ ¥200,000

F9451SS32(本体)
(384KB RAM、5″2HD×2
APCSⅢE42付)
¥555,800➡ ¥250,000

IBM PC
5150164
(IBM PC、5″320KB FDD×2、
256KB RAM)
¥714,000➡ ¥350,000

IBM 5550
5551-G01
(モノクロ用本体、
5″640KB FDD×3、256KB RAM)
¥874,000➡ ¥350,000

IBM PCソフトウェア

Pfs file〈PC〉D/B(マニュアル別売)	¥65,000➡	¥8,000
Pfs file report〈PC〉(PFS file用out-putソフト)	¥45,000➡	¥6,000
WORDSTARセット	¥233,000➡	¥30,000

IBM 5550用ソフトウェア

40233(マクロアセンブラ)	¥30,000➡	¥9,000
40608(拡張辞書 Ver. 2.0)	¥25,000➡	¥6,000

IBM JXハードウェア

JXモデル2 システムユニット	¥230,000➡	¥48,000
14インチカラーディスプレイ	¥132,000➡	¥48,000

IBM PC用ハードウェア

5150164(IBM-PC、5″320KB FDD×2、RAM256KB)	¥714,000➡	¥340,000
5160087(IBM-PC/XT、10MBハードディスク)	¥1,461,000➡	¥440,000
5153001(カラーディスプレイ(640×200)、グラフィックボード・プリンタI/F付)	¥329,000➡	¥150,000
5151001(グリーンディスプレイ(720×350)、モノクロ/プリンタI/F付)	¥180,000➡	¥75,000
1501013(増設256KBメモリ)	¥141,200➡	¥60,000
IBM 64/256 RAMボード	¥69,800➡	¥6,000
SYSDYNE モノクログラフィックディスプレイアダプタ	¥101,000➡	¥6,000
SYSDYNE 電源アダプタ	¥42,000➡	¥6,000
SYSDYNE モノクロディスプレイアダプタ＋プリントボード	¥82,000➡	¥6,000

IBM 5550用ハードウェア

5551-H08(5550本体、5″FDD720KB×1、20MBハードディスク、RAM512KB)	¥1,810,000➡	¥520,000
5551-G08(モノクロ用本体、5″FDD×1、20MBハードディスク×1RAM512KB)	¥1,490,000➡	¥450,000
5551-G01(モノクロ用本体、5″FDD640KB×3、RAM512KB)	¥874,000➡	¥350,000
5551-J02(モノクロ用本体、5″FDD1MB×3、RAM640KB)	¥1,530,000➡	¥430,000
5551-B06(5540本体、FDD×1、10MBハードディスク、RAM512KB)	¥1,100,000➡	¥350,000
5551-B03(5550本体、5″FDD640KB×3、RAM256KB)	¥898,000➡	¥298,000
5555-B01(15インチモノクロディスプレイ、台付)	¥87,000➡	¥50,000
5553-B01(16インチ漢字プリンタ24ドット、トラクタフィード付)	¥296,000➡	¥170,000
6343745(PCクラスターケーブルキット)	¥27,000➡	¥8,000
4773192(PCクラスターアダプタ)	¥84,000➡	¥18,000
6344101(5553用ピンフィーダユニット)	¥18,000➡	¥6,000

NEC N5200用ハードウェア

N5251-02(N5200-MKⅡ本体＋キーボード、RAM512KB、カラーCRT、8″FDD、1MB×2漢字第2水準、PTOSⅡ、カナ漢字変換基本ソフト付)	¥898,000➡	¥400,000
N5231-06(カラーCRT、8″FDD×2、日本語科学演算付加機構 カナ漢字変換基本ソフト(PTOS・EX4)付)	¥893,000➡	¥340,000
N5231-54(科学演算付加機構)	¥50,000➡	¥12,000
N5233-10(10インチ9ドットシリアルプリンタ)	¥198,000➡	¥25,000
N5233-23(15インチ24ドット漢字プリンタ、トラクタ付)	¥333,000➡	¥150,000
N5233-30(15インチシリアルドットプリンタ)	¥470,000➡	¥38,000
N5251-42(グラフィック表示機構C)	¥130,000➡	¥14,000
N5239-10(プリンタケーブル(ODA))	¥19,000➡	¥6,000
N5239-12A(DOXコミュニケーションケーブル)	¥19,000➡	¥6,000
N5152-92(JIS第1水準漢字ロム)	¥25,000➡	¥10,000

F9450Ⅱハードウェア

F9451SS3(RAM384KB、5″FD-1MB×2、APCSⅢE40付)	¥703,600➡	¥200,000
F9451SS32(RAM384KB、5″FD-1MB×2、APCSⅢE42付)	¥555,800➡	¥250,000
F9453B1(12インチカラーディスプレイ)	¥190,000➡	¥60,000
F9454L2(15インチ24ドット漢字プリンタ、倍速付)	¥270,000➡	¥120,000
F9454L4(15インチ24ドット漢字プリンタ)	¥300,000➡	¥130,000
F9455B1(ハードディスク、20MB、F9451SS32専用)	¥600,000➡	¥250,000
FM16βFD(本体、5″FDD・1MB×2、RAM512KB)	¥425,000➡	¥160,000
MB27333(14″カラーCRT、4050字)	¥155,000➡	¥75,000

⇧掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い！★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM9:30 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JCDMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

特選！中古パソコン4機種

NEC
PC-8001MKⅡ
¥123,000➡**¥15,000**

NEC
PC-8801
¥228,000➡**¥25,000**
PC-8801＋漢字ROM
¥266,000➡**¥30,000**

NEC
PC-8801MKⅡSR/30
¥258,000➡**¥108,000**
PC-8801MKⅡFR/30
¥178,000➡**¥108,000**
PC-8801MKⅡMR
¥238,000➡**¥112,000**

EPSON
HC-88 新品
(JISキーボード)
¥298,000➡**¥49,800**
(タッチ16キーボード)
¥298,000➡**¥49,800**

NEC

本体

PC-2001(ハンドヘルドコンピュータ)	¥59,800➡	¥15,000
PC-6001MKⅡ	¥84,800➡	¥10,000
PC-6601	¥143,000➡	¥25,000
PC-8001MKⅡ	¥123,000➡	¥15,000
PC-8801	¥228,000➡	¥25,000
PC-8801＋漢字ROM	¥266,000➡	¥30,000
PC-8801MKⅡ/30	¥275,000➡	¥68,000
PC-8801MKⅡSR/30	¥258,000➡	¥108,000
PC-8801MKⅡFR/30	¥168,000➡	¥108,000
PC-8801MKⅡMR	¥238,000➡	¥112,000
PC-9801	¥298,000➡	¥48,000
PC-9801U2	¥298,000➡	¥118,000
PC-9801VM2	¥415,000➡	¥238,000
PC-98XA/1 新品同様	¥575,000➡	¥158,000
FC-9801(ファクトリーコンピュータ・キーボード別)	¥420,000➡	¥138,000
PC-100/20	¥448,000➡	¥68,000
PC-100/30	¥558,000➡	¥78,000
N5231-01	¥648,000➡	¥165,000

ディスプレイ

PC-6041(12インチ2000字グリーン)	¥36,800➡	¥8,000
PC-8050N(12インチ2000字グリーン)	¥29,800➡	¥12,000
PC-60M43(14インチ800字カラー)	¥65,800➡	¥18,000
PC-8048(12インチ800字カラー)	¥59,800➡	¥15,000
N5915(プラズマディスプレイ)	¥198,000➡	¥78,000
N5921(ハイレゾ専用グリーンディスプレイ) 新品同様	¥90,000➡	¥38,000

フロッピーディスク

TEAC/FD55BV(8801MK2増設用FDD、色・グレー) 新品	¥60,000¥	¥24,800
SNE/SNE2(PC-9801シリーズ用、5"2HD×2フロッピーディスク、NEC純正ドライブ使用、PC-9831-MWコンパチ品) 新品	¥118,000¥	¥78,000
PC-8031-1V(5インチ1D1ドライブ)	¥168,000¥	¥15,000
PC-8031-2W(5インチ両面倍密2ドライブ)	¥288,000¥	¥38,000
PC-80S31(両面倍密2ドライブ)	¥168,000¥	¥42,000
PC-80S32(拡張用ミニフロッピィディスクユニット)	¥155,000¥	¥38,000
PC-9831-UW2(3.3インチ両面倍密2ドライブ)	¥120,000¥	¥52,000
PC-8881(8インチ2D2ドライブ)	¥442,000¥	¥78,000
PC-9831-4W(5インチ2DD2ドライブ)	¥198,000¥	¥58,000
PC-9881K(8インチ2ドライブ)	¥320,000¥	¥88,000
PC-98H81(10Mハードディスク+8インチFD)	¥530,000¥	¥158,000

プリンタ

PC-2021(サーマルプリンタ)	¥23,800➡	¥8,000
PC-6021(40桁サーマルプリンタ)	¥49,800➡	¥10,000
PC-8821(10インチ18ドットプリンタ)	¥198,000➡	¥30,000
PC-8822(10インチ18ドットプリンタ)	¥234,000➡	¥38,000
PC-PR101F(10インチ24ドット漢字プリンタ) 新品同様	¥155,000➡	¥79,800
PC-PR401(80桁9ドットプリンタ)	¥39,800➡	¥12,000
NK3618-22(10インチ18ドット漢字プリンタ)	¥234,000➡	¥38,000
NM9950(15インチ24ドットカラー漢字プリンタ) 新品	¥245,000➡	¥158,000

データレコーダ

PC-2081 新品同様	¥16,800➡	¥7,500
PC-DR311	¥12,800➡	¥5,500
PC-6082	¥19,800➡	¥7,500

その他

SNE/SNEマウス(PC-9801シリーズ用バスマウス PC-9872Kコンパチ品) 新品	¥9,800➡	¥5,800
和知電子/MKマウス(PC-9801シリーズ用バスマウス、PC-9872Kコンパチ品) 新品	¥9,800➡	¥5,800
和知電子/MKマウスⅡ(PC-8801シリーズ・MSX用マウス、ブラック)	¥7,800➡	¥5,200
SNE/INTER-8(PC-9801シリーズ用IMB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品) 新品	¥24,800➡	¥15,000
128K RAMボード(和知電子/PC9801U2用 PC-9801-21Nコンパチ) 新品	¥11,000➡	¥6,800
256K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥19,800➡	¥9,800
512K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥29,800➡	¥14,800
1MB RAMディスク(メルコ/HB-1000、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥34,800➡	¥29,500
1.5MB RAMディスク(メルコ/HB-1500、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥44,800➡	¥38,000
2MB RAMディスク(メルコ/HB-2000、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥54,800➡	¥46,000
PC-10000-11(PC100用増設FDD)	¥60,000➡	¥20,000
PC-10000-08(PC100用ハードディスクI/F)	¥23,000➡	¥10,000
PC-2094(PC-2001用セントロプリンタケーブル)	¥7,500➡	¥2,500
PC-2094-20(PC-2001↔PC-2021プリンタケーブル)	¥2,000➡	¥1,200
PC-2094-80(PC-8001↔PC-2021プリンタケーブル)	¥2,500➡	¥1,200
PC-2094-82(PC-8201↔PC-2021プリンタケーブル)	¥2,000➡	¥1,200
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥14,000➡	¥4,000
PC-60M75(ディスプレイ置台)	¥5,500➡	¥3,000
PC-8013(8001用I/Oユニット)	¥89,000➡	¥18,000
PC-8033(I/Oボード)	¥17,000➡	¥5,000
PC-8097(GPIB<IEEE-488>I/Oボード)	¥56,000➡	¥8,000
PC-8098(FDDケーブル)	¥7,500➡	¥2,000
PC-8201-90(PC-8201用Ni-Cd電池パック)	¥3,500➡	¥1,500
PC-8240(PC-8201用CRTアダプタ)	¥98,000➡	¥18,000
PC-8246(PC-8201用バーコードリーダー)	¥27,000➡	¥10,000
PC-8824HD(PC-8824用サーマルヘッド)	¥32,000➡	¥5,000
PC-8269(インテレジェントテレホン)	¥80,000➡	¥38,000
PC-8863(エミュレータ専用通信ボード)	¥68,000➡	¥28,000
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥15,000➡	¥6,500
PC-9801-05(ODAインターフェイスボード)	¥22,000➡	¥6,500
PC-9801-07(ハードディスクI/Fボード、5MB専用)	¥20,000➡	¥7,000
PC-9807(N-BASIC ROM)	¥8,000➡	¥3,000
PC-98XA-04(拡張漢字ROMチップ)	¥12,000➡	¥6,000
PC-98XA-05(XA・VM内蔵用2ドライブ1セット)	¥160,000➡	¥88,000
PC-PR103/104-02(トラクタフィーダ)	¥9,800➡	¥6,000
PC-PR101-03(トラクタフィーダ)	¥18,000➡	¥10,000
PC-PR101T-05(PR101T用ピンフィーダ)	¥9,000➡	¥5,000

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊

C.B.クラブ制度

ホットライン ☎03(797)1444

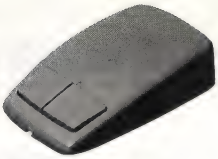
当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

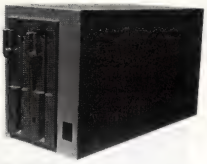
買取り専用デスク ☎03(797)1231

次のページも中古コーナーです➡

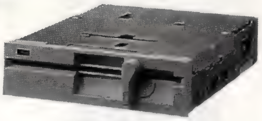
NEC
PC-8801MKⅡ/20
¥225,000➡ ¥52,000
PC-8801MKⅡ/30
¥275,000➡ ¥68,000



和知電子
MKマウス 新品
(PC-9801シリーズ用バスマウス、PC-9872Kコンパチ品)
¥9,800➡ ¥5,800
MKマウスⅡ
(PC-8801シリーズ用マウス)
¥7,800➡ ¥5,200



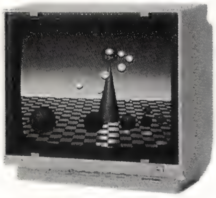
SNE
SNE 2 新品
(PC-9801シリーズ用5"2HDフロッピーディスク、NEC純正ドライブ使用、PC-9831-MWコンパチ品)
¥118,000➡ ¥74,800
INTER-8 新品
(PC-9801シリーズ用1MB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品)
¥24,800➡ ¥15,000



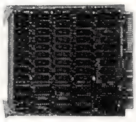
TEAC
FD-55BV 新品
(PC-8801MKⅡ・MKⅡSR用 増設ディスクドライブ)
¥60,000➡ ¥24,800
¥65,000➡ ¥28,000
(FR用ケーブル付)

NEC
NM9950 新品
(15インチ24ドット漢字カラープリンタ)
¥245,000➡ ¥158,000

CU-14A4 新品同様
(14インチ4050字アナログ・デジタルカラー、PC用アナログケーブル付)
¥89,800➡ ¥56,800



サンヨー
CMT-146L 新品限定品
(14インチ4050字アナログ・デジタルRGBカラー、PC用アナログケーブル付き)
¥89,800➡ ¥52,800



和知電子・ロジテック
128KB RAMボード 新品
(PC-9801U2・UV2・VF2用)
¥11,000➡ ¥6,800
256KB RAMボード 新品
¥19,800➡ ¥9,800
512KB RAMボード 新品
¥29,800➡ ¥14,800

PC-PR101TL-04(101TL用シートフィーダ)	¥18,000➡	¥10,000
PC-PR201-14(20J用シートフィーダ)	¥98,000➡	¥28,000
PC-PR201-25(PR201T用ピンフィーダ)	¥11,000➡	¥6,000
PC-PR201T-05(PR201T用ピンフィーダ)	¥12,000➡	¥6,000
PC-PR201H-03(トラクタフィーダ)	¥20,000➡	¥12,000
PC-PR201H-04(シートフィーダ)	¥90,000➡	¥42,000
PC-PR201H-23(201V、H、HC用トラクタ)	¥20,000➡	¥10,000
NM9022-01(NM9900用トラクタフィーダ)	¥20,000➡	¥6,000

NECソフト〈在庫処分現定品〉

PC-8834-MW(K)(N88-漢字BASIC)	¥16,000➡	¥7,000
PC-8834FR-2W(K)(N88-BASIC)	¥10,000➡	¥6,000
PC-98H40-4W(N88DISK-BASIC)	¥7,000➡	¥2,000
PC-98H43-MW(N88DISK-BASIC)	¥8,000➡	¥3,000
PC-98H45-MW(K)(N88日本語BASIC)	¥16,000➡	¥6,000
PC-98H45-SF(K)(N88日本語BASIC)	¥16,000➡	¥5,000
PC-98H47-MW(K)(N88日本語BASIC)	¥16,000➡	¥7,000
PC-98H87(K)(N88日本語BASIC)	¥9,000➡	¥2,500
PS98-111-SF(MS-DOS Ver1.25)	¥43,000➡	¥4,000
PS98-131-H4W(日本語CP/M-86 Ver1.1)	¥10,000➡	¥5,000
PS98-131-HMW(日本語CP/M-86 Ver1.1)	¥11,000➡	¥6,000
PS98-131-HSF(日本語CP/M-86 Ver1.1)	¥11,000➡	¥5,000
PS98-131-UM(日本語CP/M-86マニュアルセットVer1.1)	¥15,000➡	¥5,000
PS98-132-HU(日本語CP/M-86 Ver1.1)	¥10,000➡	¥6,000
PS98-132-UM(日本語CP/M-86マニュアルセットVer1.1)	¥15,000➡	¥6,000
PS98-161-HSF(ファイル転送ユーティリティ)	¥31,000➡	¥5,000
PS98-171-H4W(ファイル転送ユーティリティ(BASIC環境))	¥30,000➡	¥4,000
PS98-171-HMW(ファイル転送ユーティリティ(BASIC環境))	¥31,000➡	¥5,000
PS98-171-HSF(ファイル転送ユーティリティ(BASIC環境))	¥31,000➡	¥4,000
PS98-173-H4W(3270S日本語エミュレータ)	¥99,000➡	¥6,000
PS98-173-HSF(3270S日本語エミュレータ)	¥100,000➡	¥6,000
PS98-174-HSF(日本語25行表示対応ETOS-31Kエミュレータ)	¥60,000➡	¥6,000
PS98-175-HSF(N88BASICファイル転送ユーティリティ)	¥31,000➡	¥6,000
PS98-181-H4W(ファイル転送ユーティリティ(MS-DOS環境))	¥30,000➡	¥6,000
PS98-181-HSF(ファイル転送ユーティリティ(MS-DOS環境))	¥31,000➡	¥6,000
PS98-193-H4W(日本語25行表示対応ETOS-31エミュレータ)	¥59,000➡	¥6,000
PS98-201-SF(N88-DISK-BASICコンバータ)	¥7,500➡	¥2,500
PS98-203-HSF(PR201CL対応N88DISK BASIC用ユーティリティ)	¥4,000➡	¥2,000
PS98-211-4W(N88DISK BASICコンバータ)	¥6,500➡	¥2,500
PS98-212-4W(N88/MS-DOSファイルコンバータ)	¥13,000➡	¥4,000
PS98-212-SF(N88/MS-DOSファイルコンバータ)	¥14,000➡	¥4,000
PS98-213-HSF(マウス対応N88DISK BASIC用ソフトウェアドライバー)	¥5,500➡	¥2,500
PS98-214-H4W(マウス対応MS-DOS用ソフトウェアドライバー)	¥5,000➡	¥2,500
PS98-214-HMW(マウス対応MS-DOS用ソフトウェアドライバー)	¥5,500➡	¥2,500
PS98-404-HSF(マルチプラン Ver1.2)	¥65,000➡	¥8,000
PS98-405-H4W(オフィスグラフ Ver2.0)	¥78,000➡	¥8,000
PS98-405-HSF(オフィスグラフ Ver2.0)	¥79,000➡	¥8,000
PS98-406-H4W(オフィスグラフ Ver2.0)	¥58,000➡	¥7,000
PS98-406-HSF(オフィスグラフ Ver2.0)	¥59,000➡	¥7,000
PS98-421-H4W(日本語MS-DOS Ver2.0用熟語辞書ファイル)	¥12,000➡	¥2,000
PS98-421-HSF(日本語MS-DOS Ver2.0用熟語辞書ファイル)	¥13,000➡	¥2,000
PS98-431-H4W(日本語CP/M-86 Ver1.1用熟語辞書ファイル)	¥12,000➡	¥2,000
PS98-431-HMW(日本語CP/M-86 Ver1.1用熟語辞書ファイル)	¥13,000➡	¥2,000
PS98-431-HSF(日本語CP/M-86 Ver1.1用熟語辞書ファイル)	¥13,000➡	¥2,000
PS98-601-HMW(C&CNET BRANCH4670対応 N88日本語ネット)	¥21,000➡	¥6,000
PS98-XA121-HMW(日本語MS-DOS Ver2.0)	¥30,000➡	¥8,000
PS98-XA121-HSF(日本語MS-DOS Ver2.0)	¥30,000➡	¥7,000
PS98-XA135-HMW(日本語コンカレントCP/M R3.1)	¥90,000➡	¥15,000
PS98-XA135-HSF(日本語コンカレントCP/M R3.1)	¥90,000➡	¥14,000
PS98-XA315-HSF(N88日本語BASICコンパイラ)	¥45,000➡	¥15,000
PS98-XA401-HSF(マルチプラン Ver1.2)	¥65,000➡	¥7,000
PS98-XA402-HSF(オフィスグラフ Ver2.0)	¥59,000➡	¥6,000
PS98-XA601-HSF(N88日本語ネットワーク BASIC MS-DOS版)	¥25,000➡	¥7,000
UI6133(COBOL3)	¥150,000➡	¥8,000
UI6413(ソート/マージ3)	¥50,000➡	¥7,000
UI6426A(LANPLAN2)	¥50,000➡	¥7,000
UI6427A(LANFILE2)	¥40,000➡	¥7,000
UI6429(LANWORD2)	¥68,000➡	¥5,000
UI6551(PETOS-31K)	¥80,000➡	¥7,000
UI7000-50(PTOSⅡ(N5200/05MK2用))	¥20,000➡	¥5,000
UI7100-80(PTOSⅡ(文節仮名漢字変換辞書))	¥20,000➡	¥4,000
UI7481-80(PTOSⅡLANFORECAST)	¥40,000➡	¥7,000
UI7482-80(PTOSⅡLANMAP)	¥60,000➡	¥7,000

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30～PM9:30 年中無休

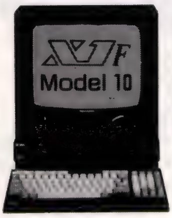
全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
☎03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

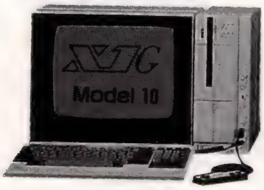
COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く



CZ-811CE・R 新品
(X-1Fモデル10)
¥89,800➡ ¥19,800

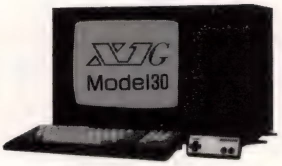
X-1Fモデル10 ディスプレイセット(本体+CU-14GB)
¥139,600➡ ¥49,600



CZ-820CB
(X-1Gモデル10)
¥69,800➡ ¥26,800

X-1Gモデル10RF コンバータセット(本体+AN-58C)
¥72,780➡ ¥29,600

X-1Gモデル10 ディスプレイセット(本体+CU-14GB)
¥119,600➡ ¥56,600



CZ-822CB(X-1Gモデル30)
¥118,000➡ ¥78,000 新品同様

X-1Gモデル30 ディスプレイセット(本体+CU-14GB)
¥167,800➡ ¥107,800

X-1Gモデル30 TVディスプレイセット(本体+CZ-820DB)
¥197,800➡ ¥122,800

SHARP CZ-870CB(X-1turboⅢ)
¥168,000➡ ¥119,000 新品

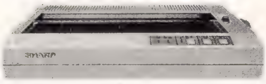
CZ-870DB(4050字RGBTV)
¥108,000➡ ¥79,000 新品

CZ-880CB(X-1ターボZ)
¥218,000➡ ¥149,000

X-1ターボZ テレビディスプレイセット 限定特上品
(本体+CZ600DB) 限定特上品
¥347,800➡ ¥238,000

CU-14G(E・B)
(色、グレー・ブラック)
(14インチ2000字デジタルカラー)
¥49,800➡ ¥29,800 新品同様

CZ-820DE・B
(14インチ2000字RGBTV)
¥79,800➡ ¥44,800



MZ-1P17(E・B)
(色、グレー・ブラック)
(80桁カラー漢字サーマルプリンタ)
¥76,600➡ ¥42,800 新品
(X1用ケーブル付)
¥76,600➡ ¥46,800 新品
(MZ2500用ケーブル付)

SHARP

本体

CZ-801C(X-1C)	¥119,800	¥18,000
CZ-811C(X-1Fモデル10)	¥89,800	¥18,000
12M-15B(12インチ2000字グリーン)	¥29,800	¥12,000
CZ-850DR(14インチRGBTV) 新品同様	¥129,800	¥59,800

プリンタ

CZ-81P(80桁カラープロッタプリンタ)	¥34,800	¥10,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)	¥54,800	¥10,000
CZ-80PK(10インチ漢字プリンタ)	¥123,800	¥18,000
MZ-1P17(80桁カラー漢字転写プリンタ)	¥79,800	¥32,000
MZ-1P07A(80桁ドットプリンタ)	¥79,800	¥28,000

その他

MZ-1S01(MZ-1D02用チルトスタンド)	¥12,000	¥3,800
MZ-1S05(ディスプレイスタンド)	¥7,000	¥3,000
MZ-1S08(MZ-1D06用チルトスタンド)	¥12,000	¥3,800
MZ-1X22(モデムユニット)	¥21,800	¥12,000
MZ-1R24(MZ-1500用辞書ROM)	¥22,000	¥10,000
CZ-8RL1(X-1用データレコーダ)	¥24,800	¥12,500
CZ-300F(コンパクトフロッピィSタイプ)	¥79,800	¥20,000
CZ-820D(E/B)(14インチ2000RGBTV)	¥79,800	¥44,800

X-1シリーズ特選極上品コーナー

X-1Fモデル10(CZ-811CE、高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品	¥89,800	¥19,800
X-1Gモデル10(CZ-820CB、高速電磁カセットレコーダ内蔵)	¥69,800	¥26,800
X-1Gモデル30(CZ-822CE、5"2D・FDD×2、漢字ロム付)	¥118,000	¥78,000
X-1ターボⅢ(CZ-870CB、5"2HD×2) 新品	¥168,000	¥119,000
X-1ターボZ(CZ-880CB、5"2HD×2) 限定特上品	¥218,000	¥149,000

ディスプレイ特選極上品コーナー

MD-12P1(12インチ4050字グリーン) 新品同様	¥39,800	¥29,800
CU-14GB(14インチ2000字デジタルカラー) 新品同様	¥49,800	¥29,800
CU-14FA(14インチ2000字アナログカラー) 新品同様	¥49,800	¥29,800
CU-14A4(14インチ4050字アナログデジタルカラー) 新品同様	¥89,800	¥56,800
CZ-870DB(4050字RGBTV) 新品	¥108,000	¥79,000
CZ-600DB(4050字RGBTV) 限定特上品	¥129,800	¥89,000

特選極上品コーナー

CZ-8PP2(S)(カラープロッタプリンタ)	¥54,800	¥15,000
CZ-8VC(X-1用RFビデオコンバータ) 新品	¥15,800	¥13,800
MZ-1P09(MZ-1500カラープロッタプリンタ) 新品同様	¥47,600	¥25,000
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ X1用ケーブル付) 新品	¥76,600	¥42,800
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ MZ2500用ケーブル付) 新品	¥76,600	¥46,800
CZ-8PP3(10インチ9ドットプリンタ) 新品	¥59,800	¥19,800

FUJITSU

MB25010(FM-7本体)	¥128,000	¥16,000
MB25015(FM-new7本体)	¥99,800	¥18,000
MB25255(FM77L2)	¥193,000	¥48,000
MB25040(FM11AD本体)	¥338,000	¥58,000
MB25050(FM11EX本体)	¥398,000	¥62,000
MB25055(FM11BS本体)	¥398,000	¥88,000
FMR-30FD	¥355,000	¥158,000
MB27312(12インチ4050字グリーンCRT)	¥49,800	¥22,000

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン

☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム

☎03(797)1234

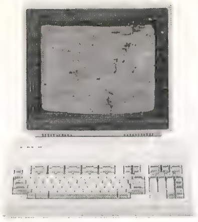
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

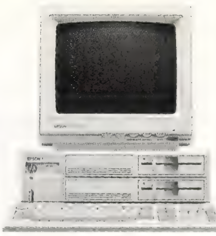
買取り専用デスク ☎03(797)1231

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

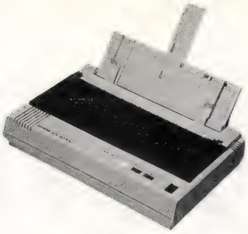
☎03(797)1221



富士通
MB25010(FM7)
¥126,000➡ ***¥16,000***
MB25015(FM New7)
¥99,800➡ ***¥18,000***



EPSON
PC-286STD [新品同様]
(PC-9801シリーズコンパチマシン)
¥357,000➡ ***¥248,000***

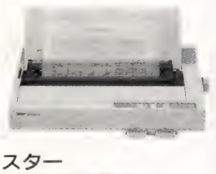


ブラザー
M-1024ⅡP/X [新品]
(10インチ24ドットインパクト漢字フリンタ、第2水準ROM、PC用プリンタケーブル付)
¥127,300➡ ***¥64,800***

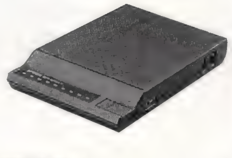
スター
TR-24CL [新品]
(80桁24ドット漢字熱転写プリンタ、第2水準ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付)
¥74,700➡ ***¥42,800***

SHARP
WD-200
(ポータブルワーフロ、A4サイズ・24ドットプリンタ付)
¥109,000➡ ***¥13,800***

EPSON
VP-85K [新品]
(10インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字標準装備、PC用カートリッジ(#7623、PC用プリンタケーブル付)
¥135,000➡ ***¥76,800***
VP-135K [新品]
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字標準装備、PC用カートリッジ(#7623、PC用プリンタケーブル付)
¥165,500➡ ***¥94,800***



スター
AR-2410 [新品]
(10インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付
¥114,000➡ ***¥69,800***
AR-2415 [新品]
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付
¥144,000➡ ***¥89,800***



EPSON
SR-120AT [新品限定品]
(300bps/1200bps全二重通信方式モデム、#724ケーブル付)
¥54,800➡ ***¥29,800***

MB27409(10インチドットプリンタ)……… ¥ 98,000➡ ***¥ 25,000***
MB22204(7用RS-232C I/Fモジュール)……… ¥ 30,000➡ ***¥ 12,000***
MB22440(FMⅡ用マウスセット)……… ¥ 34,800➡ ***¥ 15,000***
MB22441(FMⅡ用音声合成カード)……… ¥ 29,800➡ ***¥ 12,000***
MB22610(77シリーズ用スーパーインポーズユニット) ¥ 39,800➡ ***¥ 12,000***
MB27102(β用FMマウス)……… ¥ 20,000➡ ***¥ 10,000***
MB27703(16π用音響カプラ)……… ¥ 45,000➡ ***¥ 12,000***
MB28021(7、new7用Z80カード)……… ¥ 35,000➡ ***¥ 12,000***
MB28122(400ラインセットⅡ)……… ¥ 49,800➡ ***¥ 18,000***
MB22440(FMⅡ用マウスセット)……… ¥ 34,800➡ ***¥ 15,000***
MB22441(FMⅡ用音声合成カード)……… ¥ 29,800➡ ***¥ 12,000***
MB27411(10インチ漢字プリンタ)……… ¥198,000➡ ***¥ 68,000***
MB27412(40桁ジャーナルプリンタ)……… ¥ 30,000➡ ***¥ 12,000***
FMPR-351(15インチ漢字プリンタ)……… ¥250,000➡ ***¥ 98,000***

SEIKOSHA
GP-500F(FM10インチドットプリンタ、ケーブル付き) [新品] ¥ 56,800➡ ***¥ 22,800***
GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ、ケーブル付き) [新品] ¥ 56,800➡ ***¥ 22,800***
GP-700M(10インチカラーグラフィックプリンタ)……… ¥ 99,800➡ ***¥ 18,000***
SP-800M(PC用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) [新品] ¥ 70,800➡ ***¥ 29,800***
SP-800F(FM用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) [新品] ¥ 70,800➡ ***¥ 29,800***

EPSON
PC-286STD [新品同様]……… ¥357,000➡ ***¥248,000***
HC-80(ハンドヘルドコンピュータ)……… ¥198,000➡ ***¥ 38,000***
HC-88(JIS/タッチ16キーボード)……… ¥298,000➡ ***¥ 49,800***
SR-120AT(300bps/1200bps全二重通信方式モデム、#724ケーブル付) 新品限定品 ¥ 54,800➡ ***¥ 29,800***
HODC(HC20用ディスプレイコントローラ)……… ¥ 49,800➡ ***¥ 15,000***
TF-10PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)……… ¥129,800➡ ***¥ 35,000***
TF-10FM(FM用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)……… ¥129,800➡ ***¥ 38,000***
TF-20PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク)……… ¥142,000➡ ***¥ 35,000***
RP-80(10インチ9ドットプリンタ)……… ¥ 89,000➡ ***¥ 20,000***
P40(HCシリーズ用40桁サーマルプリンタ)……… ¥ 25,000➡ ***¥ 12,000***
AP80K(80桁カラー漢字熱転写プリンタ)……… ¥ 69,800➡ ***¥ 32,000***
AP-80EXPC……… ¥ 69,800➡ ***¥ 48,000***
VP-85K(10インチ24ドット漢字プリンタ、PCカートリッジ付) [新品] ¥128,000➡ ***¥ 76,800***
VP-135K(15インチ24ドット漢字プリンタ、PCカートリッジ付) [新品] ¥158,000➡ ***¥ 94,800***

LOGITEC
LFD-550PC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) ¥148,000➡ ***¥ 35,000***
LFD-550ⅡPC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) [新品] ¥ 98,000➡ ***¥ 68,000***
LFD-550ⅡFM(FM用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) [新品] ¥ 98,000➡ ***¥ 69,800***
LFD-881(8インチ2ドライブフロッピー) [新品]……… ¥233,000➡ ***¥178,000***
LHD-320N(20MBハードディスクユニット、I/Fボード、ケーブル付) [新品] ¥198,000➡ ***¥145,000***

その他 本体
ビクター/HC-6(MSX本体、32KB) [新品同様]……… ¥ 64,800➡ ***¥ 15,000***
ビクター/HC-90(MSX2、1MB FDD×1、アナログRGB・RF端子付) [新品同様] ¥168,000➡ ***¥ 89,800***
ビクター/HC-95(MSX2、1MB FDD×2、アナログRGB・RF端子付) [新品同様] ¥198,000➡ ***¥128,000***
SONY/HB-11(MSX本体、64KB)……… ¥ ➡ ***¥ 15,000***
東芝/PA7020(パソピア16.5インチFD×1)……… ¥398,000➡ ***¥ 58,000***
オリベッティ/L1-M20(本体+グリーンディスプレイ)……… ¥ ➡ ***¥ 48,000***
IBM/5511520(JX5)……… ¥360,000
5515400(14インチデジタルカラーディスプレイ) ¥134,000 } セット価格 ***¥148,000***

その他
IBM/5513(JX用80桁サーマルプリンタ、ケーブル付き)……… ¥ 68,000➡ ***¥ 12,000***
アイテム/HARD DISK3020(20MBハードディスクユニット、I/Fボード、ケーブル付き) [新品] ¥168,000➡ ***¥128,000***
ブラザー/HR-5(PC用80桁サーマルプリンタ)……… ¥ 49,800➡ ***¥ 9,800***
ブラザー/M-1024ⅡP/X(10インチ24ドット漢字プリンタ、第2水準漢字ROM、PC用ケーブル付) [新品] ¥127,300➡ ***¥ 64,800***
スター/TR-24CL(PC-用80桁24ドット漢字サーマルプリンタ、ケーブル付き) [新品] ¥ 74,700➡ ***¥ 42,800***
スター/AR-2410(10インチ24ドット漢字プリンタ) [新品] ¥114,000➡ ***¥ 69,800***
スター/AR-2415(15インチ24ドット漢字プリンタ) [新品] ¥144,000➡ ***¥ 89,800***
横河/NP-510(15インチ24ドット漢字サーマルプリンタ) [新品] ¥182,500➡ ***¥ 95,000***
横河/NP-300(10インチ漢字熱転写プリンタ)……… ¥118,000➡ ***¥ 38,000***
和知電子/MK1100PC(PC用TVコンバータ) [新品] ¥ 12,800➡ ***¥ 9,500***
和知電子/MK1100FM(FM用TVコンバータ) [新品] ¥ 12,800➡ ***¥ 9,800***
SANYO/PHC-DRⅡ(データレコーダ) [新品] ¥ 12,800➡ ***¥ 9,500***

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30～PM9:30 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

RS-232C ワイヤレスモデム

RS-232Cケーブルのかわりに
電波で接続する
無線式高速モデム

HERCOM 11 MODEL 10
(1セット2台) **¥98,000**
(アンテナ・ACアダプター付)

生の情報がデータ発生場所から無線で届く

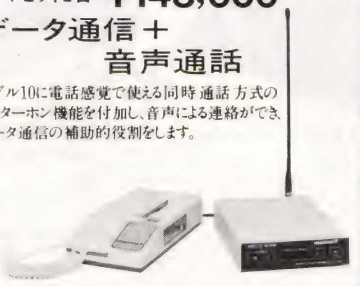
ケーブルの布設が不可能・困難な場所、端末機器の移動が頻繁な場合などに最も適したデータ通信ユニット。

〔仕様〕
- 通信方式　全二重非同期
- 通信速度　75～9600bps
- 使用周波数　250～380MHz帯の2波
- 変調方式　周波数変調
- 通信距離　見通し約100m
- インターフェイス　RS-232C準拠〔Dsub-25P〕
- 電源　AC100VまたはDC5V
- 外形寸法　幅128×高さ34×奥行180mm

HERCOM 11 MODEL 20
1セット2台 **¥148,000**

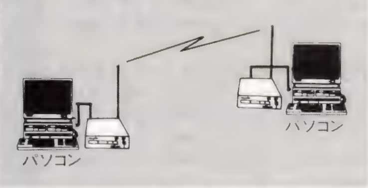
データ通信＋音声通話

モデル10に電話感覚で使える同時通話方式のインターホン機能を付加し、音声による連絡ができ、データ通信の補助的役割をします。

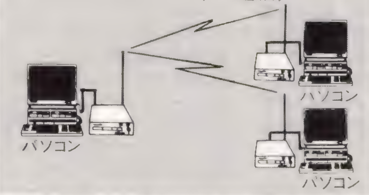


データを送りたいところにいつもケーブルが引けるとは限らない。

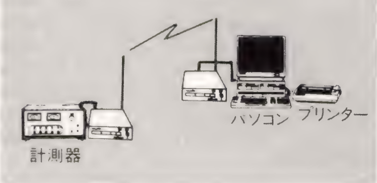
● パソコン間のデータ通信に



● パソコンネットワーク(1:N通信)



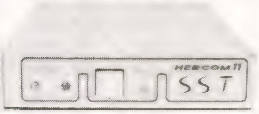
● 計測器とのデータ通信に



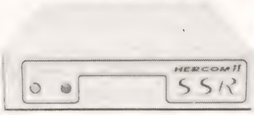
セントロニクス準拠のパラレルデータを無線で伝送(1台のプリンタを複数のパソコンで共有)

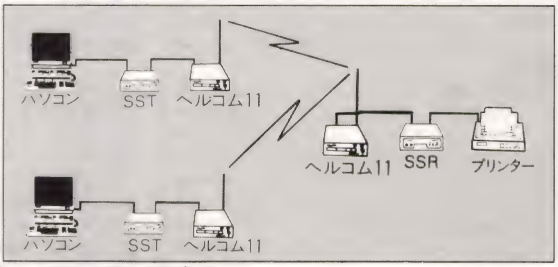
HERCOM 11 MODEL 10のオプション

セントロ・シリアル変換
HERCOM 11 SST
¥28,000



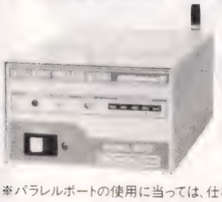
シリアル・セントロ変換
HERCOM 11 SSR
¥22,000





インテリジェントワイヤレスモデム Z80A CPU内蔵

HERCOM 11 MODEL 30 II

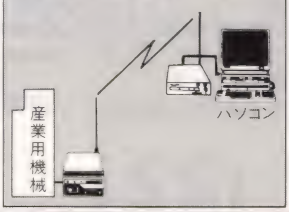


モデル10の上位機種
8ビットCPU内蔵でパラレルデータも伝送可

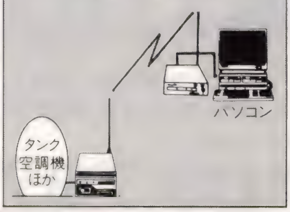
〔仕様〕
- インターフェイス　RS-232C×1〔Dsub 9P〕
  8ビット×2ポート〔34Pフラットケーブル〕
- 電源　AC100V
- 外形寸法　幅125×高さ80×奥行190mm
- 使用主IC　Z80A、Z80APIO、Z80ASIO、Z80ACTC

※パラレルポートの使用に当っては、仕様に合わせたプログラミングが必要です。

● 機械の遠隔制御



● データロガーとして



WIRELESS DATA COMMUNICATION
HD ヘルツ電子工業株式会社
〒433 静岡県浜松市幸5-10-8
TEL〈0534〉72-0639(代)　FAX〈0534〉73-0809

New商品発売!!B4プリンター消音ボックス(ペーパーハニカム製)9,800円

確かなパソコン商品が驚異の破格値で大奉仕!

63年辰歳カレンダー付絵柄ディスク発売予定!〈予約中〉

電話で注文。商品代金は到着時払いもできます!!5万円以上送料無料

Ⓐ 丈夫でシンプルなパソコンラック(PC98も可)
W620×D700×H855 天板/木製ポリ化粧板
特価9,500円

Ⓑ マウスがらくらく使える天板がついたワイトスタイルのエコノミータイプ
特価14,800円
W900×D640

Ⓒ パソコンチェア(ビニールレザー張り)黒・茶
特価5,800円

Ⓐ+Ⓒ組合せ 大特価14,800円
Ⓑ+Ⓒ組合せ 大特価19,800円

Ⓓ 机上パソコンラック
(W624×D400×H600)
特価9,800円

CP-ST CPUスタンド
特価6,800円
●W220×D280×H233㎜ (CPU取付範囲140〜160㎜、5㎜ピッチ4段階調節可)
●鋼板焼付塗装ウレタン貼り

業界初の低価格20MBハードディスク97,000円1/F付

激安セール!

増設ラムボード

〈新発売〉トップメーカー品 Ⓔ
電池バックアップで一ケ月以上もつスタティックRAMボード 2M 83,000円
1Mスタティック RAM 52,000円
速くて確かなチェック機能搭載

256K……9,800円	384K……13,800円
512K……15,000円	1M……23,500円
1.5M……28,500円	2M……34,500円
3M……49,800円	4M……62,000円

〈ソフト別売〉

新品ハードお買得品
●5"2HD,2DD兼用ドライブ 65,000円
●136桁ドット漢字プリンター 85,000円 24×24ドット,PC対応,第2水準,ケーブル付
●漢プリフラザー1024,80桁 58,000円 24×24ドット,PC対応,第2水準,ケーブル付
●国産一流メーカー1200BPS 全二重通信モデム(ヘイスコンパチ)(ケーブル付)特価19,800円

ロータス123やマルチプラン 及び

フロッピィーディスケット

大幅値下げ断行! 高信頼 Ⓕ
ノーブラST版 5"2HD 98円
商品質
●5"2D 40円
●マクセル5"2HD 235円
●5"2HDスペシャル-FD170円 (信頼性100%マクセル同等品)
●3M,富士,バーベタム,DENON特価中

種類	メーカーブランド	ノーブランドS/T
8"2D	330円	230円
5"2HD	198円	98円
5"2DD	80円	68円
5"2D	70円	40円
3.5"2HD	680円	350円
3.5"2DD	350円	160円

100枚以上5%引,400枚以上10%引

関数計算速度が3〜100倍超高速に!! インテル数値データプロッサー!!
●8087-2(8MHz)……¥29,800 (9801-E/F/M)
●8087-1(10MHz)……¥39,800 VF/VM/UV)
●80287-8(8MHz)……¥55,000 (98XA/VX)
●80287-10(10MHz)…¥75,000 (98XL)
1-8087-2

無停電電源装置200W20分型 特価65,000円

新発売!高級デザインディスク Ⓖ
お好みなデザインがプリントできます(500枚より)
5"2HD 280円 5"2DD 180円
5"120枚入 特価1,800円 5"100枚入 特価1,300円
直輸入大特価フロッピィケース
3.5"80枚入 1,500円 70枚入 1,200円
3.5"40枚入 1,200円 50枚入 1,200円

Ⓗ 98用マウス
定価9,800円→値下げ断行
5,980円
手の平にハッチリフィット NEC・PC9872とコンパチ

Ⓘ〈新発売〉PC98用
業界初 ミニイメージスキャナー〈値下げ断行〉
特価29,800円
*ワープロの文章に簡単に絵が取り込めます。

Ⓙ ご愛用の98F2が98VM2に変身!
PC-9801Fを2HD/2DD自動切替に改造するキット!!
●2HD,2DD用ドライブ2台 1155C
●5インチ2HD内蔵8インチインターフェースカード PC98M11mkII 1台 (近日VF2用発売予定)
※2HD専用,2DD専用,2HD/2DD自動切替え用スイッチ付,Vm市販ソフトを全てサポート
●ケーブル1式
●バイオスROM 2個
●水晶 1個
改造キット一式 値下げ断行 合計特価 69,800円
当社にて改造の場合79,800円

PC-98お買得セット

EPSON・PC-286 超買得下取りセール中
追加金額
F2→ 120,000円
M2→ 85,000円
88MR 150,000円
88FR→ 160,000円
エプソン286が98シリーズによりコンパチか!

K-1セット
●エプソンPC-286新型 ……357,000円
●サンヨー146L(0.39ピッチ) ……89,800円
●スター 漢プリAR-2415 ……144,000円
第2水準、ケーブル付
特価348,000円 ←590,800円

K-2セット
●PC-9801VX21 ……433,000円
●サンヨー146L(0.39ピッチ) ……89,800円
●AR-2415(136桁24ドット) ……144,000円
特価420,000円 ←666,800円

K-3セット
〈3.5"時代の充実機能〉
●PC-9801UV21 ……318,000円
●サンヨー146L(0.39ピッチ) ……89,800円
特価268,000円 ←407,800円

磨きぬかれた98シリーズとリフレッシュ!

下取交換価格

お買上げ機種	下取機種	交換差額
PC-9801 VX21	PC-8801MKIIM 30	250,000円
	PC-9801F2	190,000円
	PC-9801M2	160,000円
PC-9801 VM21	PC-8801MKIIM 30	220,000円
	PC-9801F2	160,000円
	PC-9801M2	120,000円
新登場 PC-9801 UV21	PC-9801U2	175,000円
	PC-9801F2	135,000円

ベストソフト特価セール!
株価分析ソフトコンテストで優秀賞受賞 えびす株 98,000円
●ロータス1,2,3 特価 65,800円
●新・一太郎 ニュータイプ どっきり価格
●花子 どっきり価格
●マルチプラン ニュータイプ 特価49,800円
●スーパー春望II 特価25,800円
その他大特価割引!

L-1 ドライブユニット TF-55W
●NEC FD-1155C 2台搭載
●5インチ2HD,2トライブユニット
●PC98シリーズ用ケーブル付
特価75,000円
●8"インターフェイスカード特価 特価18,000円

L-2
●5"2HD 12DD切替型
●ワンドライブユニット
1MBインターフェース用ケーブル付
特価42,000円(TF-50S)
●3.5"2HD 2DD切替型 ツードライブユニット型
特価34,800円(TF-35S)
●3.5"ツードライブユニット型
特価59,800円(TF-35W)
1MBインターフェース用ケーブル付

L-3 ドライブのみ
●NEC8"2Dドライブ装置 IIドライブ型 新古品 75,000円
●NEC1157D25,000円 (1155D及びCの性能UP新型)
●NEC1135D25,000円
●NEC1135C18,000円
●NEC8"2D1165A 再正品 29,800円
●ティアック〈55BV〉 16,800円
●5"ドライブケース 2台用8,500円 1台用6,500円

M-1 新発売シャープCRT (CU14AD)
NEWテレビチューナー付 14"CRT(0.31)特価79,800円
●0.31ピッチアナログ 4050文字対応 特価59,800円
サンヨー146L
●0.39ピッチアナログ入力
●4050文字対応
定価89,800円 →大特価48,000円
20"カラーCRT 4000文字 特価185,000円(0.44)

M-2 AR-2415・2410大特価中!
●漢字3書体がワンタッチでかえられる
●24ピンヘッド採用で、商品質の鮮明印字
●トラクター標準装備
●136桁・80桁、ケーブル付
TR-24CL
●10"熱転写カラープリンター
定価144,000円 →大特価90,000円
特価39,800円

M-3 HG-2500
●エプソンインクジェットプリンター
●すばらしい印字 静かな高速漢字プリンター ●136桁
定価248,000円 →大特価
VP135K 特価9?,000円 PCROMケーブル付

N-1 NEW商品発売!!(ペーパーハニカム)製 組立式B4プリンター消音BOXが完成!!
外径寸法 W760×H440×D650
特価9,800円

N-2 コンピューターキーボード(抽出式)
あなたのキーボードをホコリから守ります 又、狭い机の上を広く使うことが出来ます。
●スチールボディー 抽出付合成樹脂
●W54.3×D39×H8.5cm
●ストッパー付
定価9,800円→ 特価6,980円 (値下げ断行)
マウス使用時スペースが確保出来ます (輸入品)

N-3 緑電子 DAX H1
20Mハードディスク97,000円より40M185,000円より各種
●3.5"20M高速タイプ
●インターフェイス付
定価148,000円
純正外としては過酷なテストに合格した最高級品です
〈新発売〉ディスクメモリー5M-20Mまで
●ハードディスクの100倍の処理速度
●電池バックUP付でOSを選ばす高性能を発揮
5MB 248,000円

N-4 HDD-20S
●エプソン
●インターフェイス付
●3.5インチ
●20MBハードディスク PC98シリーズ用
特価145,000円

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸入卸販売

文具事務器 創業50年 大西ジム(株)OA部

兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794(42)2821 FAX(43)3849
平日時間/AM9:00〜PM6:30 日曜・祝日/AM10:00〜PM6:00 休日用電話0794(42)2824・(42)9801

■商品代金は
1 到着時払いも可。(要手数料5%前後)
2 現金書留で注文書と同時にお申込みも可
3 銀行振込の場合は右記要領でハガキかTEL又はFAXでどうぞ
銀行口座: (入金確認後発送)
太陽神戸銀行高砂支店
普通3319244 大西事務(株) OA部
4 5万円以下、送料は別途(800円〜1,500円)沖縄、北海道、離島は別

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL No
8.ご注文の商品名

〒676 高砂市北本町1122 大西ジム(株) OA部 宛

電話で注文。商品代金は到着時払いもできます!!

創立以来40有余年 信頼の東映無線

安さ・サービス・丁寧……………………秋葉原の東映無線

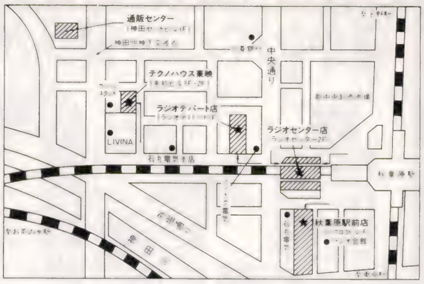
超低金利クレジット(30万円未満の場合は若干異なる場合があります)

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
利率(%)	0	1.95	3.9	6	7.2	9	10.8	12	14.4	18	21.6	25.2	28.8

通販センター 通信販売・クレジット TEL:03-256-3334(代)

商品名・注番等をお電話で、ご連絡のうえ電信で下記までお振込みください。

※三菱銀行 秋葉原支店 ㊕9008599 東映無線㈱ 〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル1F



注番M11-01
PC-9801U2
+FTC-12GTS-A1
(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥377,800➡56%OFF ¥167,000

注番M11-02
PC-9801VM21
+FTC-12GTS-A1
(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥469,800➡28%OFF ¥339,000

注番M11-03
PC-9801VM21
+FTC-12GTS-A1
(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
+AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥539,600➡30%OFF ¥383,000

注番M11-04
PC-9801VX21
+FTC-12GTS-A1
(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥512,800➡28%OFF ¥373,000

注番M11-05
PC-9801VX21
+FTC-12GTU-H
(東映、D/A対応、超高解像度12型カラーディスプレイ)
¥547,800➡30%OFF ¥383,000

注番M11-06
PC-9801VX21
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
+NM-9950(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(15×11)500枚
¥759,800➡33%OFF ¥510,000

注番M11-07
PC-8801FH/30
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥247,800➡28%OFF ¥180,000

注番M11-08
PC-8801FH/30
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
+TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター)
¥317,600➡30%OFF ¥222,000

注番M11-09
PC-8801MH
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥287,800➡27%OFF ¥212,000

注番M11-10
PC-88VA
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥377,800➡26%OFF ¥280,000

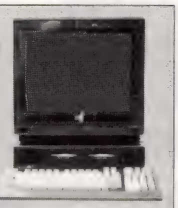
注番M11-11
PC-88VA
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
+AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥447,600➡28%OFF ¥324,000

注番M11-12
PC-286-STD(エプソン、本体、ベーシックROM付)
+FTC-12GTS-A1(東映、D/A対応、高解像度12型カラーディスプレイ)
¥442,800➡37%OFF ¥280,000

注番M11-13
PC-286-STD(エプソン、本体、ベーシックROM付)
+CU-14AD(シャープ、アナログ専用、14型カラーディスプレイ)
+AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥517,600➡36%OFF ¥335,000

FM-77L4
¥238,000
限定超特価
¥88,000

FM16βFDII
+MB27110(JISキーボード)
¥405,000
限定超特価
¥270,000



注番M11-14
FM77AV20-2
+FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥292,000➡53%OFF ¥138,000

注番M11-15
FM77AV20-2
+FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
+TR-24CLf(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター)
+プリンターケーブル
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥368,600➡52%OFF ¥178,000

注番M11-16
FM77AV40
+FMTV-154(富士通、15型パソコンTV)
+TR-24CLf(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター)
+プリンターケーブル
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥458,600➡44%OFF ¥260,000

フロッピーディスク

注番M11-17
TF-35VS(テックパーツ、3.5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥38,800➡13%OFF ¥34,000

注番M11-18
GD-35W(グロリア、3.5"デュアルFDD、2HD/2DD切替型、PC用)
~~¥39,800~~

注番M11-19
TF-55S(テックパーツ、5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥49,000➡24%OFF ¥37,500

注番M11-20
GD-55MS(グロリア、5"デュアルFDD、2HD/2DD切替型、PC用)
~~¥79,000~~

注番M11-21
8"シングルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥46,800

注番M11-22
8"デュアルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥79,800

ディスプレイ

注番M11-23
KH-90:東映、9型グリーンディスプレイ、2000文字
¥27,800➡20%OFF ¥22,000(オレンジ発色¥23,000)

注番M11-24
KH-12G:12型グリーンディスプレイ、2000文字
¥28,800➡20%OFF ¥23,000(オレンジ発色¥24,000)

注番M11-25
KH-1200GJ:東映、12型グリーンディスプレイ、4050文字
¥39,800➡20%OFF ¥32,000(オレンジ発色¥33,000)

注番M11-26
FTC-148MH:東映、14型カラーディスプレイ、32/25kHz自動切替式、0.26mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光
¥198,000➡25%OFF ~~¥148,000~~

注番M11-27
CD-208MH:東映、20型カラーディスプレイ、32/25kHz自動切替式、0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光
¥398,000➡25%OFF ~~¥298,000~~

注番M11-28
CMT-146L:サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、4050文字
¥89,800➡46%OFF ¥49,000

注番M11-29
CU-14AD:シャープ、14型カラーディスプレイ、25/15kHz自動切替式、アナログ専用、0.31mmドットピッチ、ハイコントラストCRT
¥84,800➡23%OFF ¥65,000

注番M11-30
MD-9P1:シャープ、9型ホワイトページディスプレイ、4050文字
¥34,800➡20%OFF ¥28,000

プリンター

注番M11-31
NM-9950(NEC、15"ドットインパクト、カラー漢字プリンター、PC用)
¥245,000➡45%OFF ¥135,000

注番M11-32
PC-PR101F(NEC、10"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
¥158,000➡45%OFF ¥87,000

注番M11-33
VP-135K(エプソン、15"ドットインパクト・漢字プリンター、PC/FM用)
+ESC/Pスーパーカートリッジ
¥158,000➡41%OFF ¥94,000

注番M11-34
VP-85K(エプソン、10"ドットインパクト・漢字プリンター、PC/FM用)
+ESC/Pスーパーカートリッジ
¥128,000➡40%OFF ¥78,000

注番M11-35
AP-80EXPC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥69,800➡37%OFF ¥44,000

注番M11-36
TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、PC/FM用)
+プリンターケーブル
¥77,300➡46%OFF ¥42,000

注番M11-37
AR-2410(スター精密、15"ドットインパクト・漢字プリンター、PC用)
+オートシートフィーダ
¥129,000➡40%OFF ¥77,800

注番M11-38
AR-2415(スター精密、15"ドットインパクト・漢字プリンター、PC用)
¥144,000➡38%OFF ¥88,000

厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ FD-55BR(増設FDD、白ベゼル、PC-8801mkII用)……¥60,000➡67%OFF ¥19,800
Ⓑ FD-1157C(増設FDD、白ベゼル、PC-9801VM0用)……¥80,000➡69%OFF ¥25,000
Ⓒ FD-1157D(増設FDD、白ベゼル、PC-9801VX0/XL用)……¥60,000➡54%OFF ¥28,000
Ⓓ LHD-320N(ロジテック、20MBハードディスク、85ms、I/F付、PC用)……¥198,000➡35%OFF ¥129,000
Ⓔ HDD-20S(エプソン、20MBハードディスク、85ms、I/F付、PC用)……¥198,000➡26%OFF ¥148,000
Ⓕ GHD-540(グロリア、40MBハードディスク、40ms、I/F付、PC用)……¥248,000➡20%OFF ¥198,000
Ⓖ PC-8001mkII-01(NEC、漢字ROM、PC-8001mkII/8801用)……¥32,000➡54%OFF ¥15,000
Ⓗ TK-85(NEC、トレーニングワンボードコンピュータ、CPU8085使用)+電源……¥38,000
Ⓘ MD-1200E(オムロン、モデム、300・1200bps全二重、RS-232Cケーブル付、PC-9801用)……¥24,800➡20%OFF ¥19,800
Ⓙ GT-100(エプソン、ハンディ・イメージスキャナー、ソフト付、PC-9801用)……¥54,800➡22%OFF ¥42,800
Ⓚ PCマウス(PC-9801シリーズ用)……¥9,500➡39%OFF ¥5,800
Ⓛ HP-11C(YHP、ポケットサイズ・コンピュータ)……¥12,000
Ⓜ HP-15C(YHP、ポケットサイズ・コンピュータ、最上位機)……¥21,000
Ⓝ COPY-JACK(プラス、ハンディコピー)……¥58,000➡66%OFF ¥19,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

東映無線株式会社

マイコン・計測器・オーディオ・ビデオ・CD・LD

通販センター TEL03-256-3334(代)

東映ショップ御案内

■マイコン・計測器・アンテナ
- ラジオセンター店/TEL03-253-0987(代)
- ラジオデパート店/TEL03-251-1014(代)
- テクノハウス東映/TEL03-253-9896(代)

■オーディオ・ビデオ・CD・LD
- 秋葉原駅前店/TEL03-253-5741(代)

kansai

手軽にできるパソコン通信

場所をとらない スロット内蔵型モデム

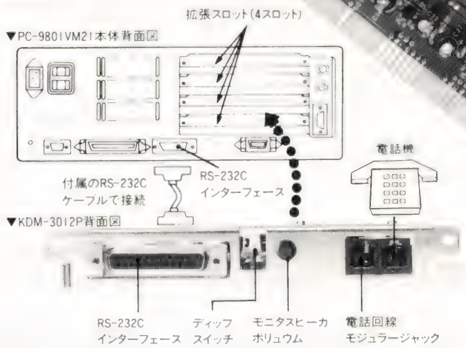
技術基準適合認定番号
S87-2017-0

データコミュニケーションの関西電機がじっくり育てた自信作。このクラスでは類をみない機能を満載。ホスト役もなんなくこなすオートキャリアセレクション機能。オリジネート時にはスムースな接続をお約束するダブルソフトフィルタ。電話回線の種別をまちがって入力しても自動的にモデムが判断してダイヤルする自動回線識別など……
ぜいたくな機能をたっぷり搭載。これ1枚でPC-9801はホストにもターミナルにも即対応できます。

AA型NCU内蔵
300/1200bps全二重
Bell 103/212A CCITT V.21/V.22
Hayes[R]コマンド準拠
CCITT V.25bis準拠
（コマンドコントロール）

●オートキャリアセレクション機能300/1200、Bell/CCITT ●自動回線識別機能によりダイヤル種類の指定コマンドに関係なく回線を捕捉 ●最短時間でダイヤルを開始できるダイヤルトーン認識機能 ●ダイヤル回線では20pps可能 ●低消費電力設計5V200mA ●ボックスモデムにひけをとらない高インテリジェント性を実現

■接続例



PC-9800用 1200BPSカードモデム

KANAX 1200

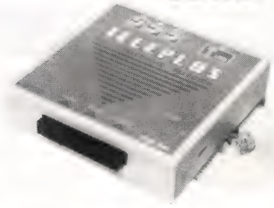
KDM-3012P

¥29,800
（RS-232Cケーブル付属）

モデムを効率的に活用するkansaiの周辺機器

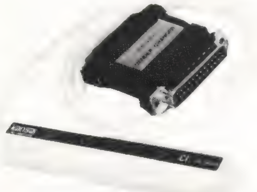
テレプラス
KSW-TM3
¥9,800

ビジネスホンでモデムが使える新しいタイプの電話機切替スイッチ。普通の電話機切替器としても使用可。（MAX3台まで）



ライン・インジケータ
KL-SEO81
¥9,800

カードモデムに最適なRS-232Cリモコン型ラインモニタ。通常のRS-232Cモニタとしても使用可。



リモコン式4回路 双方向切替器 KSW-04S ¥44,800	RS-232C 全回路切替器 KSW-FR2 ¥15,800	RS-232C ジャンパーボックス KJ-232S ¥4,800
モデム切替器 KSW-M ¥12,800	RS-232C ラインチェッカー KL-232 ¥4,800	RS-232Cケーブル KP-RS232…RS-232C用ストレート ¥4,000

※Hayes[R]はHayes Microcomputer Products. Inc.の登録商標です。
※価格・仕様は予告なく変更することがあります。

kansai
データコミュニケーションの
関西電機株式会社

本社・工場 〒731-01 広島市安佐南区緑井6丁目14-9 ☎(082)877-2451代
東京支社 〒101 東京都千代田区岩本町2丁目3-2 ☎(03)863-4021代
名古屋営業所 〒460 名古屋市中区大須3丁目22-33 ☎(052)251-7861代
大阪営業所 〒542 大阪市南区鰻谷西之町45 ☎(06)252-6375代
広島営業所 〒731-01 広島市安佐南区緑井6丁目14-9 ☎(082)877-3740代
福岡営業所 〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 ☎(092)474-9571代

超低金利でクレジット

クレジット例(安い!)

- ▶12回の場合……5.0%
- ▶24回の場合……10.0%
- ▶36回の場合……14.0%
- ▶48回の場合……18.0%
- ▶60回の場合……23.0%

またまた秋葉原でおなじみの

10/15〜11/20

冬のボーナス一括払い
手数料なし
(12月、来年の1月どちらかご指定下さい。
ボーナス2回払いもご利用下さい。　手数料6%)

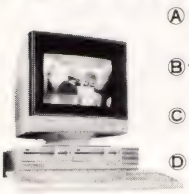
- ●お近くの方はお
- ●本体単品で特価
- ●ビジネスソフト定

NEC

CU-14AD(シャープ・0.31%ピッチ、4050文字、アートボード対応)
CU-14A4(シャープ・デジタルアナロク対応　定価¥89.800)

(送料 ¥2.000)

PC-88VA/PC-8801MH/FH



- Ⓐセット:PC-88VA+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥387.800▶特価¥270,000
- Ⓑセット:PC-88VA+ CU-14A4 +MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥387.800▶特価¥265,000
- Ⓒセット:PC-8801MH+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥297.800▶特価¥203,000
- Ⓓセット:PC-8801MH+ CU-14A4 +MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥297.800▶特価¥198,000
- Ⓔセット:PC-8801FHモデル30+PC-KD854+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥257.800▶特価¥173,000
- Ⓕセット:PC-8801FHモデル30+CU-14A4+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥257.800▶特価¥168,000

Ⓐ、Ⓒ、Ⓔのモニターを、

- ●CU-14AD (定価¥84.800)に変更の場合 ¥5.000
- ●PC-KD862(定価¥99.800)に変更の場合¥13.000
- ●PC-KD861(定価¥138.000)に変更の場合¥43.000
- ●PC-KD853(定価¥118.000)に変更の場合¥23,000
- ●PC-TV352(定価¥115.000)に変更の場合¥23,000
- ●PC-TV453N(定価¥138.000)に変更の場合¥37,000
- ●PC-TV451(定価¥168.000)に変更の場合¥56,000

を加算して下さい。

- ●ビデオアートボード(PC-8801-17)……定価¥49.800▶特価¥40,000
- ●ビデオボード(PC-88VA-11)……定価¥39.800▶特価¥33,000
- ●増設RAMボードA(PC-88VA-01)……定価¥39.000▶特価¥32,000

プリンターセット

全セットにケーブル、用紙付
※送料¥1,000

	定価	特価
Ⓐセット:PC-PR201H2(NEC)	定価¥245,000▶	特価¥165,000
Ⓑセット:PC-PR201V(NEC)	定価¥298,000▶	特価¥218,000
Ⓒセット:PC-PR201F2(NEC)	定価¥158,000▶	特価¥114,000
Ⓓセット:PC-PR101TL(NEC)	定価¥79,800▶	特価¥57,000
Ⓔセット:PC-PR201TL(NEC)	定価¥135,000▶	特価¥99,000
Ⓕセット:NM-5020(NEC)	定価¥370,000▶	特価¥259,000
Ⓖセット:NM-9950(NEC)	定価¥245,000▶	特価¥129,000
Ⓗセット:NM-9700(NEC)	定価¥163,000▶	特価¥97,000
Ⓘセット:AP-80EX(PCセット)(エプソン)	定価¥69,800▶	特価¥46,000
Ⓙセット:VP-1000(PCセット)(エプソン)	定価¥154,000▶	特価¥115,000
Ⓚセット:VP-800(PCセット)(エプソン)	定価¥124,000▶	特価¥93,000
Ⓛセット:VP-135K(スーパーカートリッジ付)(エプソン)	定価¥158,000▶	特価¥85,000
Ⓜセット:HG-2500(スーパーカートリッジ付)(エプソン)	定価¥261,000▶	特価¥175,000
Ⓝセット:VP-2550(スーパーカートリッジ付)(エプソン)	定価¥231,000▶	特価¥161,000
Ⓞセット:TR-24CL(スター)	定価¥69,800▶	特価¥42,000
Ⓟセット:AR-2415(スター)	定価¥144,000▶	特価¥85,000
Ⓠセット:AR-2410(スター)	定価¥114,000▶	特価¥68,000
Ⓡセット:M-1724P(ブラザー)	定価¥148,000▶	特価¥95,000
Ⓢセット:CZ-8PC2(シャープ)	定価¥69,800▶	特価¥53,000
Ⓣセット:MZ-1P17(シャープ)	定価¥79,800▶	特価¥43,000
Ⓤセット:FM-PR203B2(富士通)	定価¥79,800▶	特価¥50,000

アフターサービス万全
　全商品保証書付　専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブルetc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

(送料¥2.000)

NEC

PC-98LT モデル2 (送料¥1.000)
定価¥288.000▶特価¥208,000

PC-9801VM21/VX21/UV21

- Ⓐセット:PC-9801VM21+PC-KD854+MD-2HD(10枚)……定価¥479,800▶特価¥320,000
- Ⓑセット:PC-9801VX21+PC-KD854+MD-2HD(10枚)……定価¥522,800▶特価¥355,000
- Ⓒセット:PC-9801UV21+PC-KD854+MF-2HD(5枚)……定価¥407,800▶特価¥270,000

Ⓐ〜Ⓒのモニターを

- ●CU-14AD (定価¥84,800)に変更の場合¥5,000
- ●PC-KD853 (定価¥118,000)に変更の場合¥25,000
- ●PC-KD871 (定価¥158,000)に変更の場合¥52,000
- ●PC-TV352 (定価¥115,000)に変更の場合¥24,000
- ●PC-TV453N(定価¥138,000)に変更の場合¥38,000
- ●PC-TV451 (定価¥168,000)に変更の場合¥56,000

を加算して下さい。

EPSON PC-286

送料¥2,000

- Ⓐセット:PC-286V-STD+CU-14AD+MD-2HD(10枚)……定価¥382,800▶特価¥290,000
- Ⓑセット:PC-286V-H20+CU-14AD+MD-2HD(10枚)……定価¥527,800▶特価¥400,000
- Ⓒセット:PC-286U-STD+CU-14AD+MF-2HD(5枚)……定価¥332,800▶特価¥255,000
- Ⓓセット:PC-286U-H20+CU-14AD+MF-2HD(10枚)……定価¥477,800▶特価¥365,000

Ⓐ〜Ⓓのモニターを PC-286CD(エプソン14″カラー¥118,000)に変更の場合¥28,000加算してください。

PC-9801シリーズ用RAMボード

(郵送料¥1,000)
●(I/Oデータ)

	定価	特価
●P-256K(P10-9234-0.25ME)	定価¥14,000▶	特価¥11,000
●P-384K(P10-9034E-3)	定価¥18,000▶	特価¥13,500
●P-512K(P10-9234-0.5ME)	定価¥20,000▶	特価¥15,000
●P-1M(P10-9234G-1ME)	定価¥30,000▶	特価¥23,000
●P-1.5M(P10-9234G-1.5ME)	定価¥40,000▶	特価¥30,500
●P-2M(P10-9234G-2ME)	定価¥50,000▶	特価¥38,000
●10S-10キャッシュ&RAMディスク	定価¥5,000▶	特価¥3,000

ソフトコーナー　23%OFF

(郵送料¥1,000)

機種	ソフト	定価	特価
PC-8801用	●ポップアップ便利帳	定価¥18,000▶	特価¥13,900
	●アニメフレーマー	定価¥28,000▶	特価¥21,600
	●Z's STAFF 88VA	定価¥28,000▶	特価¥21,600
	●P-1	定価¥40,000▶	特価¥30,800
	●ユーカラVA	定価¥36,000▶	特価¥27,700
	●ユーカラart	定価¥30,000▶	特価¥23,000
	●スーパー春望ネットワークII(2D)	定価¥36,800▶	特価¥28,300
	●スーパー春望ネットワークII(2HD)	定価¥39,800▶	特価¥30,600
	●SHOGUN	定価¥34,800▶	特価¥26,700
	●JETエキスパート	定価¥33,000▶	特価¥25,400
PC-9801用	●ユーカラart	定価¥40,000▶	特価¥30,800
	●Z's Word JG	定価¥58,000▶	特価¥44,600
	●新・一太郎	定価¥58,000▶	特価¥44,600
	●花子	定価¥58,000▶	特価¥44,600
FM-7/77用	●SAMURAI	定価¥19,800▶	特価¥15,200
	●JET-77A	定価¥29,800▶	特価¥22,900
X-1シリーズ	●SHOGUN	定価¥34,800▶	特価¥26,700
	●スーパー春望II(クリエイティブ)	定価¥34,800▶	特価¥26,700
	●SAMURAI	定価¥19,800▶	特価¥15,200

●定休日/毎週水曜日=第3水曜・木曜は連休とさせていただきます(祭日の場合は翌日になります)

P&Aがズーバリ超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の20%引きOK!TELください。

超低金利クレジットOK.!!1回〜60回払いまでOK.!!

全国通販

★頭金なし!
★即日発送

SHARP

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)
定価¥23,800▶超特価¥19,000
※郵送料¥1,000

X68000　送料¥2,000

Ⓐセット:X68000(CZ-600C+CZ-600D)+M-2HD(10枚)…定価¥498,800▶P&A超特価

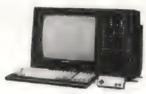
12回	32,800	24回	17,100	36回	11,800	48回	9,200	60回	7,600

X-1ターボⅢ/Z/スーパーMZV2　送料¥2,000

Ⓐセット:X-1ターボⅢ(CZ-870C+CZ-870D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイカード付…………定価¥277,800▶特価¥185,000
Ⓑセット:X-1ターボZ(CZ-880C+CZ-880D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイカード付…………定価¥327,800▶特価¥239,000
Ⓒセット:スーパーMZ/V2(MZ-2531+MZ-1D26)+MF-2DD(5枚)……………定価¥289,000▶特価¥193,000
Ⓓセット:スーパーMZ(書院)(MZ-2861+MZ-1D26)+MF-2DD(5枚)……………定価¥328,000▶P&A特特価

12回	27,100	24回	14,200	36回	9,800	48回	7,600	60回	6,300

パソコンテレビX-1G●ジョイカード付　送料¥2,000
モデル30の組合せセット



Ⓐセット:CZ-822C+CZ-820D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種……………定価¥197,800▶特価¥130,000
Ⓑセット:CZ-822C+CU-14FA(2000文字モニター14")+MD-2D(10枚)+ゲーム3種…………定価¥167,800▶特価¥110,000
※X-1専用データレコーダCZ-8RL1(定価¥24,800)が必要な方は、¥20,000加算して下さい。

ワープロ（郵送料¥1,000）

ⒶN E C:文豪ミニ7GX……………定価¥198,000▶特価¥127,000
ⒷN E C:文豪ミニ5GX……………定価¥128,000▶特価¥ 79,000
Ⓒ富士通:オアシス30AFⅡ……………定価¥248,000▶特価¥163,000
Ⓓ富士通:F-ROM8……………定価¥128,000▶特価¥ 84,000
Ⓔ東　芝:RUPO70GX……………定価¥128,000▶特価¥ 88,000
Ⓕ東　芝:RUPO90F……………定価¥178,000▶特価¥127,000
Ⓖ東　芝:JW-R100……………定価¥198,000▶特価¥130,000
Ⓗシャープ:WD-540……………定価¥165,000▶特価¥119,000
Ⓘナショナル:U1PRO……………定価¥148,000▶特価¥110,000
Ⓙキャノン:a-10……………定価¥158,000▶特価¥105,000
Ⓚキャノン:a-100……………定価¥188,000▶特価¥125,000
Ⓛキャノン:a-1……………定価¥128,000▶特価¥ 88,000
Ⓜエプソン:PWP-950LX……………定価¥128,000▶特価¥ 75,000

フロッピーディスク(セット)&ハードディスク（郵送料¥1,000）

●Aセット:PC-9881N(NEC)……………定価¥270,000▶特価¥208,000
●Bセット:MB-27611(富士通)+I/Fカード、ケーブル+MD-2D(10枚)+システムディスク……………定価¥142,800▶特価¥ 67,000
●Cセット:LFD-550FM/PC(ロジテック)+I/Fカード、ケーブル+MD-2D(10枚)+システムディスク……………定価¥148,000▶特価¥ 64,000
ⒶLDS-5UV2(ランドコンピータ)……………定価¥ 78,000▶特価¥ 59,000
ⒷLDS-8FD(ランドコンピータ)……………定価¥140,000▶特価¥103,000
ⒸLDM-520(ランドコンピータ)……………定価¥148,000▶特価¥109,000
ⒹLDS-3VM2(ランドコンピータ)……………定価¥ 74,000▶特価¥ 54,000
ⒺエプソンHDD-20S(エプソン)……………定価¥198,000▶特価¥143,000
ⒻDAX-H1(インターフェース付)(緑電子)……………定価¥149,000▶特価¥122,000
ⒼMD-52VA(緑電子)……………定価¥248,000▶特価¥195,000
ⒽITHD-5020H(アイテック)……………定価¥138,000▶特価¥105,000

富士通 FM-77AV40/20●ジョイカード

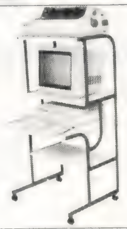
★FM音源カート(MB-22459)(送料¥500)
定価¥18,000▶超特価¥11,500　(郵送料¥2,000)

Ⓐセット:FM-77AV40+FMTV-154+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種……………定価¥366,000▶特価¥195,000
Ⓑセット:FM-77AV20-2+FMTV-153+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種……………定価¥276,000▶特価¥145,000
Ⓒセット:FM-77AV20-2+FMTV-152+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種……………定価¥257,800▶特価¥135,000

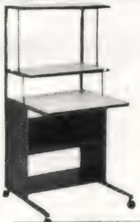
①ビデオディジタイズカード(FM77-412¥16,800)…特価¥13,000
②ビデオコンバータ(FMAV-102¥58,000)……特価¥44,000
③マウス(FM-M0101¥12,800)……………特価¥11,000
④熱転写プリンタ(FM-PR203BⅡ¥80,000)……特価¥50,000

P&A 特選パソコンラック（送料無料）

A 特価¥8,800



B 特価¥13,800



C 特価¥16,800

周辺機器コーナー　（送料¥1,000）

A NEC COMSTER1212(モデム)……………定価¥ 43,800▶特価¥ 29,000
B AIWA PV-A1200(モデム)……………定価¥ 39,800▶特価¥ 27,000
C NEC メディアグラフ10(マウスタブレット)……定価¥ 49,800▶特価¥ 40,000
D NEC PC-IN503(イメージスキャナー)……定価¥149,800▶特価¥115,000
E NEC PC-IN511(ハンディスキャナー)……定価¥ 69,800▶特価¥ 56,000
F ローランド DXY-990(XYプロッタ)……定価¥258,000▶特価¥198,000
G ローランド DXY-885(XYプロッタ)……定価¥155,000▶特価¥119,000
H ローランド DXY-980A(XYプロッタ)……定価¥188,000▶特価¥145,000
I ローランド DXY-880A(XYプロッタ)……定価¥125,000▶特価¥ 96,000

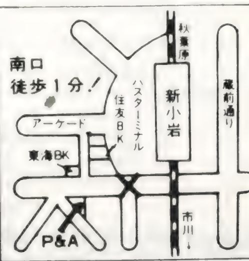
通信販売お申し込みのご案内

現金一括でお申し込みの方
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。(プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)
銀行振込でお申し込みの方
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください。
(電信扱いでお振込み下さい。)
〔振込先〕東海銀行　新小岩支店
㊐No.620618 (株)ピー・アンド・エー
クレジットでお申し込みの方
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります
●1回〜60回払いまで出来ます　但し、1回のお支払い額は3,000円以上

超低金利クレジット率

回　数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48	60
利率(%)	1.5	2.0	3.0	5.0	5.0	7.5	9.0	10.0	14.0	18.0	23.0

南口
徒歩1分!



●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ

P&A
株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号
☎03-651-0148(代)
FAX. 03-651-0141
●営業時間 AM11:00〜PM9:00
日・祭日も受付けます
(但しPM8:00迄)

超低金利
クレジット
3〜60回
月々のお支払いは
3,000円から。

ご注文・お問合せは
☎お早目に
(045)983-0345

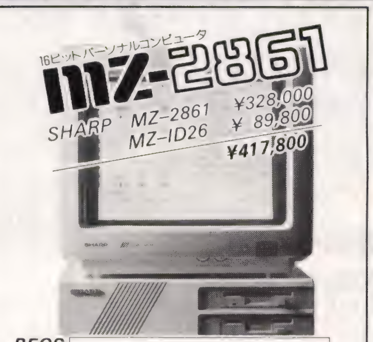
現金特価は
電話にて
お問い合せ
ください。

組合せ、お支払い方法などお気軽にご相談下さい。

BECS特選 マイコン特別セット

当社はX68000の認定販売店です。
現金超特価!!
¥8,847×36回 ㉿ ¥20,000×6回

BECS特価
¥7,036×36回 ㉿ ¥30,000×6回



BECS特価
¥10,000×36回

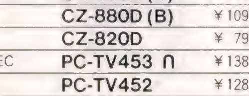
秋のパソコンフェア開催中
プリンター・ワープロ 総てが超特価!!

パソコン		標準価格	36回払	48回払
NEC	PC-9801 VM21	¥390,000	¥ 9,077	¥ 7,154
	PC-9801XL²	¥988,000	特価販売中!!	
	PC-8801 MH	¥208,000	¥ 4,845	¥ 3,819
	PC-8801 FH30	¥168,000	¥ 3,927	¥ 3,095
SHARP	CZ-880C (B)	¥218,000	特価販売中!!	
	CZ-822C	¥118,000	¥ 2,515	¥ 1,982

ディスプレイ		標準価格	12回払	24回払
SHARP	CU-14AD	¥ 84,800	¥ 5,618	¥ 2,968
	MZ-ID26	¥ 89,800	¥ 5,795	¥ 3,062
	CZ-600D (B)	¥129,800	¥ 8,374	¥ 4,424
	CZ-880D (B)	¥109,800	特価販売中!!	
	CZ-820D	¥ 79,800	¥ 4,399	¥ 2,324
NEC	PC-TV453 ∩	¥138,000	特価販売中!!	
	PC-TV452	¥128,000	¥ 7,915	¥ 4,182
	PC-TV352	¥115,000	¥ 7,111	¥ 3,757
	PC-KD871	¥158,000	特価販売中!!	
	PC-KD861	¥138,000	¥ 8,533	¥ 4,508
	PC-KD862	¥ 99,800	¥ 6,166	¥ 3,258
	PC-KD853	¥118,000	¥ 7,297	¥ 3,855
	PC-KD854	¥ 89,800	¥ 5,283	¥ 2,791

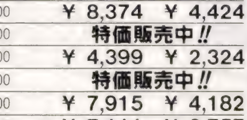
プリンター		標準価格	12回払	24回払
Star	AR-2415	¥144,000	特価 ¥92,200	
	AR-2410	¥114,000	特価 ¥72,800	
	TR-24CL	¥ 69,800	特価 ¥41,800	
EPSON	AD-80EX PC	¥ 69,800	特価 ¥45,400	
brother	M-1724P	¥148,000	特価 ¥96,200	
	M-1024Ⅱ P/X	¥ 99,800	特価販売中!!	
NEC	PC-PR201V	¥298,000	¥19,743	¥10,430
	PC-PR201 F2	¥158,000	¥10,468	¥ 5,530
	PC-PR101 F2	¥138,000	¥ 9,143	¥ 4,830
	PC-PR201TL	¥135,000	¥ 8,922	¥ 4,714
	PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 5,283	¥ 2,791
SHARP	CZ-8PC2	¥ 69,800	¥ 4,620	¥ 2,441

EPSON
VP-135K ¥163,000
PC-ROMケーブル付



ズバリ BECS特価 ¥91,800
¥4,284×24回

EPSON
VP-800 ¥124,000
PC-ROMケーブル付



ズバリ BECS特価
¥8,198×12回

増設RAMボード		標準価格	現金特価
I/Oデータ	PIO-9234-0.25ME	¥ 14,000	¥10,500
	PIO-9234G-1ME	¥ 30,000	¥22,500
	PIO-9234G-1.5ME	¥ 40,000	¥29,800
	PIO-9234G-2ME	¥ 50,000	¥37,500
	PIO-9234G-4ME	¥ 89,000	¥66,800
	PIO-8234H-1M	¥ 32,000	¥23,800
メルコ	SB-2000(バックアップタイプ)	¥ 64,800	¥49,800
	SB-4000(バックアップタイプ)	¥110,000	¥88,000

ワープロ		標準価格	現金特価
SANYO	SWP-330	¥158,000	¥102,700
富士通	OASYS30AFⅡ	¥248,000	¥173,600
	F-ROM8	¥128,000	¥ 86,800
Canon	α-100	¥188,000	¥137,200
	α-10	¥158,000	¥115,300
東芝	RUPO-90F	¥178,000	¥128,800
	RUPO-70GX	¥128,000	¥ 91,800
SHARP	WD-640	¥188,000	特価販売中!!
	WD-540	¥165,000	¥119,800
EPSON	PWP-1000G	¥198,000	¥134,600
NEC	mini7GX	¥198,000	☆超特価販売中
	mini5GX	¥128,000	特価販売中!!

ディスクドライブ		標準価格	現金特価
EPSON	HDD-20S	¥198,000	¥144,600
Logitec	LHD-40H	¥448,000	¥313,600
	LHD-20H	¥288,000	¥201,600
	LHD-320N	¥198,000	¥128,700
	LFD-592N	¥135,000	¥ 98,600
	LFD-582N	¥128,000	¥ 93,400
	LFD-391N	¥ 75,000	¥ 54,800

その他 送料 800円		標準価格	現金特価	
SHARP	CZ-811CE	¥ 89,800	¥20,000	(X1-F)
日本エレクト	MS-40	¥12,800	¥ 8,900	シリアルマウス
	MS-50	¥ 9,800	¥ 6,500	バスマウス
HAL	HOP-10	¥ 9,800	¥ 7,100	光学式マウス
NEC	PC-9872L	¥10,000	¥ 8,500	マウス
AIWA	PV-A1200	¥39,800	¥29,800	インテリジェントモデム
関西電機	KDM-3012P	¥29,800	¥23,200	カードモデム
NEC	PC-88VA-11	¥39,800	¥33,800	ビデオモード
SHARP	CZ-8BV2	¥39,800	¥31,000	カラーイメージボードⅡ
	CZ-8BS1	¥23,800	¥18,500	FM音源ボード
HAL	HMB-20	¥39,800	¥31,000	FM音源ボード
NEC	メディアグラフ10	¥49,800	¥42,300	マウスタブレット
天昇電気	DQ-601	¥49,800	特価販売中!!	パソコンロボット
マクセル	MD-2HD(100枚)		¥27,800	5インチディスケット

現金特価品のご注文は 現金書留・振込をご利用下さい。 郵便振替 横浜 6-36343
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727 住友銀行青葉台支店(普)270002

- ▶すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。
- ▶全国無料配達(但し一部地域を除きます。)
- ▶頭金ナシで商品先取りシステム。
- ▶ボーナス一括二括。ボーナス併用OK!!

- ●未成年の方は、ご両親か代理購入者としてお申込み下さい
- ●輸送上のトラブル以外の事由による商品交換や返品はご容赦願います。
- ●広告商品は一例です 他の商品も豊富に取扱っております。お気軽にお問合せ下さい
- ●商品は通常10日以内にお届けいたします 但し人気機種で品薄及びメーカー欠品中の場合は、しばらくお待ちいただきますのでご了承下さい

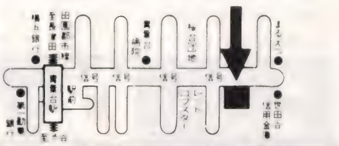
営業時間 a.m.11:00〜p.m.9:00

BECS

おハガキでの、お申込みは
227 横浜市緑区桜台二十六ー一 ㈱ヴェックス 宛
クレジット申込書
- ・ご注文商品
- ・お支払回数
- ・お名前・年令
- ・生年月日
- ・ご住所・〒・TEL
- ・お勤め先
- ・お勤め先のTEL
- ・雑誌名

*ご注文の際は 色指定をしてください

ここが㈱ヴェックス



株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1

お急ぎの場合はFAXをご利用下さい。 FAX (045)982-8578

コムデックス フォール・'87 U.S.コンピューターツアー

内容・サービス充実

ショー視察、セミナー、企業訪問
流通視察、記者懇談会、情報交換会

米国最大のコンピューターショー「コムデックス／フォール'87」が十一月二日から六日にかけて米国ネバダ州ラスベガスで開催されます。

電波新聞社では同ショーに向けて視察団を編成します。同視察団はショーを視察するだけでなく、米コンピューター業界を代表するビジネス・リーダーを講師に招きセミナー（無料）を行うほか、米現地企業訪問、流通視察、ニューヨーク支局記者懇談会、情報交換会なども予定しております。

参加者募集

また業界事情に精通した記者および海外旅行経験豊かな添乗員が同行致しますので安心してご参加下さい。

なお電波新聞社ではコムデックス／フォール'87にブースを設け、視察団参加者の便宜をはかる所存です。

詳しくは係まで。パンフレットをお送りします。

▷訪問都市　サンフランシスコ→ラスベガス→ロサンゼルス
▷期間　11月1日（日）一7日（土）1週間
▷募集人員　20人
▷参加費用　39万9千円
▷申込み締切り日　10月23日（金）
▷申込み・資料請求先
電波新聞社（03－445－6111）または、銀座日新航空サービス（03－563－0151）の各コムデックス／フォール'87視察団係まで

企画　電波新聞社

旅行主催　日新航空サービス（株）（運輸大臣登録一般旅行業第463号）
取扱い　銀座日新航空サービス（株）（運輸大臣登録旅行業代理店業第2829号）
取扱主任者・梶田欣也

ウェスコン'87と米国先端エレクトロニクス事情視察

▷名称　ウェスコン'87と米国先端エレクトロニクス事情視察団
▷訪問都市　サンフランシスコ、ロサンゼルス
▷期間　11月16日(月)—22日(日)1週間
▷募集人員　15人
▷参加費用　44万円
▷申込み締切り日　11月2日(月)
▷申込み・資料請求先　電波新聞社(03－445－6111)または、銀座日新航空サービス（03－563－0151）の各ウェスコン'87視察団係まで

企画　電波新聞社

旅行主催　日新航空サービス(株)
（運輸大臣登録一般旅行業第463号）
取扱い　銀座日新航空サービス(株)
（運輸大臣登録旅行業代理店業第2829号）
取扱主任者・梶田欣也

電子部品、計測器を中心とした米国最大級のエレクトロニクス総合展「ウェスコン'87」が十一月十七日から十九日にかけてサンフランシスコで開催されます。IEEE主催の同展は米エレクトロニクス業界では最も権威のあるショーとされており、これさえ見れば各社の製品戦略が手にとるように分かるといわれています。

参加者募集

電波新聞社では同展に向け、視察団を編成します。ショー視察だけでなく企業訪問、流通視察なども予定しております。

ショー会場には電波新聞社のブースも設けられているため、何かと便利です。もちろん事前入場登録も行いますので参加者はフルに時間を活用できます。

詳しくは係まで。パンフレットをお送りします。

ボーナス一括払いから最長60回払いまで、
自由に選べるお支払い方法と、最新の機種が勢揃い……。しかも、マシン
はすべて純正品ですから、初めてパソコンをご購入になる方からシステム
の拡張をお考えの方まで安心してご利用いただけます。システムの拡張
や周辺機器の組合わせ、ソフトのご相談などお気軽にお申しつけ下さい。

頭金不要・超低金利！

商品を使いながら、ご予算に合わせたお支払いができる、
便利でお得なクレジットをご利用下さい

使いやすさで大評判！ パソコン入門ソフト

Ⓐ No.M-1101 Ⓑ No.M-1102

パソコンを初めて習う方やBASICを基礎から覚えたい方、セミナーに行く暇のない方などのためにキーボードの操作から応用まで、完全にマスターできるBASIC学習のソフト、パソコンレッスン88（PC-8800シリーズ用）、パソコンレッスン98（PC-9800シリーズ用）。各マニュアル付ディスク版Ａ￥28,000とわかりやすいテキスト4冊付Ｂ￥48,000の2種類を用意しました。対話形式ですから、自宅でパソコンを独習される方におすすめします。マシンと同時に購入される方はクレジットがご利用になれる上、価格もサービス価格となります。

売れ行き好調！ セットの組変えや、新機種については、ぜひご相談下さい。

No.M-1103 パソコンレッスンⒶ	定価 ~~28,000~~	14,000円（50%引）
No.M-1104 パソコンレッスンⒷ（テキスト4冊付）	定価 ~~48,000~~	28,000円（42%引）
No.M-1105 ジャストシステム 一太郎 Ver.3	定価 ~~58,000~~	4,000円×12回
No.M-1106 花子	定価 ~~58,000~~	4,100円×12回
No.M-1107 Lotus 1-2-3	定価 ~~98,000~~	3,700円×24回
No.M-1108 東海クリエイト ユーカラart	定価 ~~40,000~~（98用）	3,400円×10回
	定価 ~~30,000~~（88用）	4,200円×6回
No.M-1109 スウィング'5	定価 ~~98,000~~	3,700円×24回
No.M-1110 Microsoft Multiplan Ver.3.1	定価 ~~68,000~~	3,300円×18回
No.M-1111 リードレックス DATA-BOX	定価 ~~98,000~~	3,700円×24回

16ビットになって新登場！ PC-88VA
ビデオ ＆ アニメセット No.M-1115

PC-88VA（1MFDD×2基、メモリ512K 第2水準、マウス標準添付）	298,000
PC-KD862（14"高解像CRT、ビデオ対応）	99,800
PC-88VA-11（ビデオボード）	39,800
PS88-VA101-HMW（アニメフレーマー）	28,000
PC-PR101TL	79,800
ワープロソフト「ユーカラart」	30,000
A4用紙200枚	900
ブランクディスケット（5"2HD×10枚）	24,000
標準価格	600,300
エムエム超特価	?

① 5,000円×48回 ㋭4.2万×8回
② 6,000円×60回 ㋭2.4万×10回
③ 10,000円×60回 ㋭なし

小さな個人秘書 ラップトップ 16ビット PC-98LT model 2
No.M-1121

本体（1M3.5"FDD×1、メモリ384K、第2水準漢ROM、640×400ドット大型液晶CRT付）	238,000
PC-PR102TL（24ドット、80桁、小型プリンタ）	50,000
ワープロソフト「テラIII世」	32,000
PC-9896（他の98シリーズへ直結するRS-232Cケーブル）	12,000
PC-98LT-05（キャリングケース）	19,500
ブランクディスケット（3.5"2HD×10枚）	24,500
標準価格	376,000
エムエム超特価	?

① 3,600円×36回 ㋭3.6万×6回
② 5,600円×36回 ㋭2.4万×6回
③ 9,600円×36回 ㋭なし

入門用からパーソナルコースまで巾広く活躍するPC-8800シリーズ

PC-8801FHmodel 30 入門セット
No.M-1113

PC-8801FH model 30（本体）	168,000
PC-KD854（14"高解像アナログCRT）	89,800
PC-PR101TL（カラー熱転写）	79,800
ワープロソフト「ユーカラK2＋」	28,000
パソコンレッスン88（テキスト4冊付）	48,000
ブランクディスケット（5"2D×10枚）	17,000
標準価格	430,600
エムエム超特価	?

① 3,200円×48回 ㋭3.0万×8回
② 6,200円×48回 ㋭1.2万×8回
③ 8,200円×48回 ㋭なし

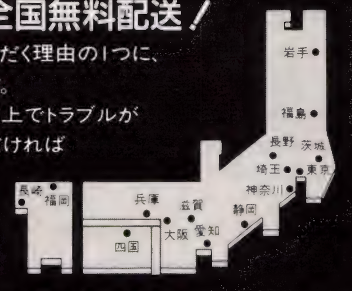
ビジネス活用にも実力を発揮する PC-8801MH フルセット
No.M-1114

本体（1MFDD×2基、メモリ192K 第2水準、日本語BASIC内蔵）	208,000
PC-KD854（14"高解像アナログCRT）	89,800
PC-PR201TL（24ドットカラー熱転写プリンタ）	135,000
PS88-106-2W（ユーティリティ）	3,700
PC-PR201TL-21（交換用インクリボン）	3,200
PC-PR201TL-22（交換用カラーインクリボン）	3,200
A4熱転写用紙200枚	900
ワープロソフト「Super春望ビジネス2」	29,800
データベースソフト「日本語MY CARD88H」	35,000
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット（5"2HD×10枚）	24,000
標準価格	560,600
エムエム超特価	418,000

① 3,800円×48回 ㋭4.2万×8回
② 5,900円×60回 ㋭1.8万×10回
③ 8,900円×60回 ㋭なし

■充実したサポート体制と全国無料配送！

パソコンメールオーダーエムエムのご好評いただく理由の1つに、充実したサポート体制（全国15拠点）があります。
初期不良品の新品交換はもちろんのこと、使用上でトラブルがある場合、エムエム東京本社にご連絡をいただければユーザーの方に最も近いサポート拠点の専門スタッフが問題の解決にあたります。
また配送料は全国どこでも無料ですから余計な費用は一切かかりません。



パソコンメールオーダーのエムエムは、金利が断然有利ですから、分割払いでのご購入をおすすめいたします。

メモリも大きくなって新登場 PC-9801UV21 入門セット No.M-1122

本体(1M3.5"FDD×2基、メモリ640K 第1、第2水準、グラフィック、サウンド機能)	318,000
PC-KD854(14" 640×400、4096色中16色)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写)	135,000
プリンタ用紙(A4, B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
パソコンレッスン98(テキスト4冊付)	48,000
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,500
標準価格	675,560
エムエム超特価	?

① **5,200円**×48回 ボ4.8万×8回
② **6,000円**×60回 ボ3.0万×10回
③ **11,000円**×60回 ボなし

PC-9801VM21 ビジネス活用システム No.M-1123

PC-9801VM21(本体)	390,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドット熱転写、ハガキ可)	135,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
プリンタ用紙(A4、B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
統合型ソフト「Lotus1-2-3」(表計算、グラフ、データベース)	98,000
PC-9872L(マウス)	10,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	841,460
エムエム超特価	?

① **5,900円**×60回 ボ4.8万×10回
② **8,900円**×60回 ボ3.0万×10回
③ **13,900円**×60回 ボなし

待望の32bit98誕生/PC-98XL² 新登場 No.M-1124

PC-98XL² 988,000円

CPUに80386採用/1.5MBメモリ実装/1Mバイト5"FDD2基/40MバイトHD内蔵

エムエム超特価 ?
① **7,000円**×60回 ボ10万×10回
② **10,000円**×60回 ボ4.2万×10回
③ **17,000円**×60回 ボナシ

PC-9801VM21 ビジネス、安心システム No.M-1125

本体(1M5"FDD×2基、メモリ640K、第2水準、グラフィック機能強化、連文節変換日本語入力可)	390,000
PC-KD854(14"高解像、4096色中16色)	89,800
PC-PR201F2(15インチシリアルプリンタ、第2水準、ハガキ可)	158,000
PC-PR201-23(トラクターフィーダ)	20,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
データベース「日本語MY CARD 98EX」	38,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	809,600
エムエム超特価	?

1 **4,200円**×60回 ボ5.4万×10回
2 **6,200円**×60回 ボ4.2万×10回
3 **13,200円**×60回 ボなし

PC-9801VM21 グラフィックセット No.M-1126

PC-9801VM21(本体)	390,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドット、第2水準内蔵、136桁)	135,000
PC-PR201T-15(ピンフィーダ)	10,000
PC-9872L(マウス)	10,000
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
図形プロセッサ「花子」	58,000
連続用紙10、15インチ各500枚	3,800
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	778,600
エムエム超特価	?

① **6,500円**×48回 ボ5.4万×8回
② **7,900円**×60回 ボ3.0万×10回
③ **12,900円**×60回 ボなし

新製品 PC-9801VX21 基本セット No.M-1127

PC-9801VX21(本体)	433,000
PC-KD854(14"高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写)	135,000
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
プリンタ用紙A4,B4,各200枚	2,260
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	770,060
エムエム超特価	?

① **6,600円**×48回 ボ5.2万×8回
② **8,700円**×60回 ボ2.4万×10回
③ **12,700円**×60回 ボなし

新製品 PC-9801VX21 ビジネス即活用システム① No.M-1128

PC-9801VX21(CPUにV30と80286を採用、1M5"FDD×2基、メモリ640K、最大4.6Mバイト内蔵可)	433,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201F2(24ドット、136桁、第2水準内蔵)	158,000
PC-PR201-23(トラクタフィーダ)	20,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
表計算ソフト「MULTIPLAN Ver.3.1」	68,000
PC-9872L(マウス)	10,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	892,600
エムエム超特価	?

① **5,500円**×60回 ボ5.4万×10回
② **8,500円**×60回 ボ3.6万×10回
③ **14,500円**×60回 ボなし

新製品 PC-9801VX21 ビジネス即活用システム② No.M-1129

PC-9801VX21(本体)	433,000
PC-KD853(14"高解像CRT・ピッチ0.31)	118,000
PC-PR201TL(24ドット第2水準136桁)	135,000
PC-PR201T-15(ピンフィーダ)	10,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
PC-9872L(マウス)	10,000
連続用紙10、15インチ各500枚	3,800
ワープロソフト「一太郎Ver.3」	58,000
統合型ソフト「Lotus 1-2-3」	98,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	924,200
エムエム超特価	?

① **6,100円**×60回 ボ5.4万×10回
② **9,100円**×60回 ボ3.6万×10回
③ **15,100円**×60回 ボなし

※この広告の有効期限は昭和62年10月18日より62年11月20日までとします。

■お申し込み方法

クレジットの場合は電話又は郵便で、ご希望の商品番号、製品名及び、住所、氏名、年令、ご連絡先電話番号をお知らせ下さい。折り返し申込書類をお送りいたします。
但し、20才未満の方は保証人を必要といたします。
又、現金一括払いでご購入の場合は、お振込みを確認後、直に商品を発送いたします。

■お支払い方法

現金一括払いの場合は、協和銀行新宿西口支店㊢184067または三菱銀行大久保支店㊢0055765 ㈱エムエム宛お振込み下さい。クレジットの場合は、クレジット会社の取扱いとなり、お取引き金融機関より自動引落となります。

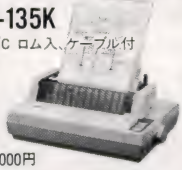
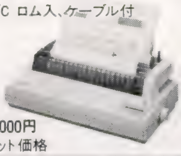
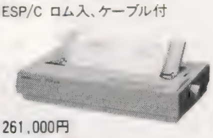
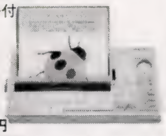
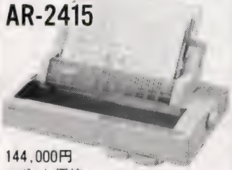
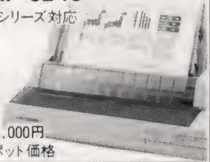
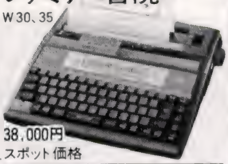
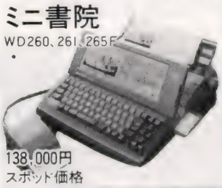
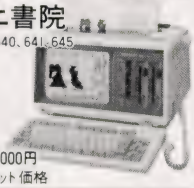
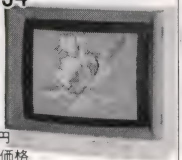
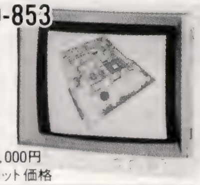
■お申し込み電話受付時間

午前9時より午後8時まで

☎東京(03) 379-8586

(日・祭日、第2・3土曜日は休ませていただきます)

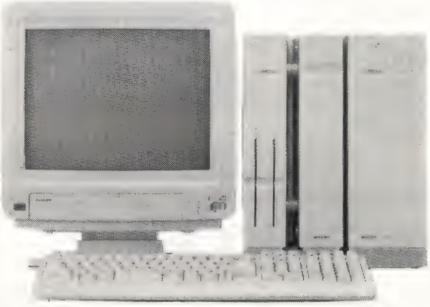
SPOT スポット通信販売

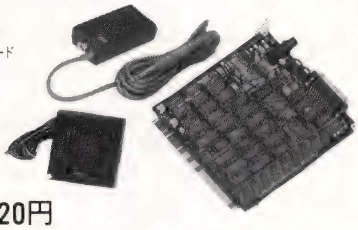
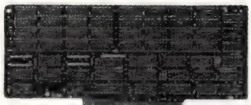
エプソン 11-1 **VP-85K** ESP/C ロム入、ケーブル付 128,000円 スポット価格 円	エプソン 11-2 **VP-135K** ESP/C ロム入、ケーブル付  158,000円 スポット価格 円	エプソン 11-3 **VP-2500** ESP/C ロム入、ケーブル付  231,000円 スポット価格 円	エプソン 11-4 **HG-2500** ESP/C ロム入、ケーブル付  261,000円 スポット価格 円	エプソン 11-5 **AP-80EX** PCセット 68,000円 スポット価格 円
スター 11-6 **TR-24CL** ケーブル付  69,800円 スポット価格 円	スター 11-7 **AR-2415**  144,000円 スポット価格 円	ブラザー 11-8 **M-1024II** ケーブル付 99,000円 スポット価格 円	ブラザー 11-9 **M-1724P** ケーブル付 148,000円 スポット価格 円	シチズン 11-10 **CKP-5240** PCシリーズ対応  145,000円 スポット価格 円
シャープ 11-11 **ファミリー書院** W30、35  38,000円 スポット価格 円	シャープ 11-12 **ミニ書院** WD250A 99,800円 スポット価格 円	シャープ 11-13 **ミニ書院** WD260、261、265F  138,000円 スポット価格 円	シャープ 11-14 **ミニ書院** WD540、541、545 165,000円 スポット価格 円	シャープ 11-15 **ミニ書院** WD640、641、645  188,000円 スポット価格 円
エプソン 11-16 **ワードバンクNOTE** 69,800円 スポット価格 円	東　芝 11-17 **ルポ90F** 178,000円 スポット価格 円	NEC 11-18 **KD-854**  89,800円 スポット価格 円	NEC 11-19 **KD-862** 99,800円 スポット価格 円	NEC 11-20 **KD-853**  118,000円 スポット価格 円

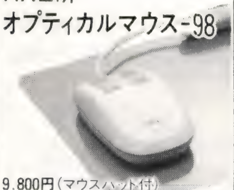
一太郎 Ver.3 58,000円 スポット価格 **38,500円**	**ロータス1-2-3** リリース2.1J 98,000円 スポット価格 **66,000円**	**VPプランナー** 32,000円 スポット価格 **21,900円**	**Hu WORD名筆98 Ver.2** 29,800円 スポット価格 **19,500円**	**神風** (X68000専用) 68,000円 スポット価格 **51,000円**
花子 58,000円 スポット価格 **38,500円**	dBソフト **P1** 新製品・88シリーズ 40,000円 スポット価格 **29,800円**	**マルチプラン Ver 3.1** 68,000円 スポット価格 **45,900円**	**ザ・カード2** 40,000円 スポット価格 **28,500円**	**将軍** 34,800円 スポット価格 **26,500円**
PCA **商魂III** 120,000円 スポット価格 **78,000円**	PCA **商管III** 120,000円 スポット価格 **78,900円**	**PCAザ・パソコン会計III** ザ・パソコン会計III ㊎㊑編シリーズ A 98,000円 **63,700円** B 148,000円 **97,000円** C 198,000円 **129,800円**	PCA **PCA給与** 198,000円 スポット価格 **129,800円**	ミルキーウェイ **二代目大番頭** 200,000円 スポット価格 **131,980円**
東海クリエイト **販売管理+α** 280,000円 スポット価格 **189,800円**	シンプルプロダクツ **10BASE III** 49,800円 スポット価格 **34,500円**	**テラIII世** 32,000円 スポット価格 **21,750円**	ダイツー **四柱推命(四季)** 25,000円 スポット価格 **17,500円**	アスキー **Z's STAFFシリーズ** PC-98対応 28,000円 スポット価格 **19,460円**

●24時間テレホンサービスセンター

スポットの価格は変動しますので、24時間テレホンサービスをご利用下さい。　03-833-6327

シャープ 11-30	東芝 11-31	エプソン
X-68000(CZ-600DE 付)	**J-3100(本体)**	**PWP-960LXT**
		
498,800円 スポット価格 　　円	498,000円 スポット価格 　　円	128,000円 スポット価格 **67,000円**

I・Oデータ	I・Oデータ	システムノート
PIO-9061 音声入出力ボード	PC-8801シリーズ 1MB RAMボード PIO-8234H-1M　PIO-8234	**ストライカー** (本皮付のみ)
		
48,000円 スポット価格 **41,520円**	32,000円 スポット価格 **27,390円** / 29,800円 スポット価格 **25,500円**	9,900円 スポット価格 **8,600円**

HAL研	HAL研		チャンピオンソフト	ブローダーバンド
オプティカルマウス-98	**ゴボウズHTB-10** PC-98対応	**モニタースタンド**	**囲碁ソフト**(PC-98のみ)	**アート・オブ・ウォー** (88ゲーム新発売)
				
9,800円(マウスパッド付) スポット価格 **6,800円**	14,800円 スポット価格 **10,500円**	6,800円 スポット価格 **3,750円**	15,000円 スポット価格 **9,800円**	8,800円 スポット価格 **6,600円**

スポット価格は変動しますので24時間テレホンサービスでご確認下さい。(全て商品番号で価格は流れます。)

(この11月号は10月1日現在のものです、新製品は納期がかかる場合があります。)

24時間テレホンサービスセンター

☎03-833-6327

お申し込みは お電話で 03-837-1905(代表)

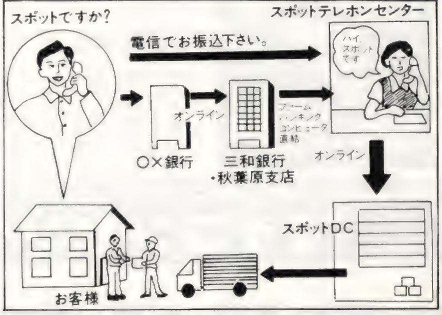
お支払いは…銀行へお振込ください。　三和銀行・秋葉原支店 普通 No. 129076　**スポット**

●ソフトの場合のみ代金引換ができます。(現金書留不可)

保証は…メーカー保証付。一週間以内の不良は確認の上交換します。

発送は…お振込確認しだい宅配便にてお送りいたします。商品によって納期のかかる場合がございますので、ご確認ください。

送料は…全国1ヶロ500円です。(沖縄、離島は別扱いとなります。)



スポット

〒164 東京都中野区弥生町2-6-2
●営業時間：10時〜18時
●定休日：毎週日、祭日

内蔵型HDD

PC-9801にハードディスク5"ハーフサイズ内蔵。
ハードディスクにコントローラ(1チップ)搭載。

世界のシーゲイトがユーザーのロマンを実現
超破格な安値で新発売
シーゲイト社全機種、低価格で販売中
3.5" HDD 40MB(SCSI内蔵)近日発売予定
適用機種…PC-9801Vシリーズ全機種対応
PC-98XA/XL全機種対応

	ST-225N	ST-251N
容量(フォーマット時)	20MB	40MB
コントローラーSCSI	内蔵	内蔵
平均アクセス時間(ms)	65ms	40ms
記録方式	MFM	RLL
+12V(定格・最大)	0.9A・2.2A	0.5A・2.0A
+5V(定格)	1.2A	1.4A

★内蔵キット
■TH-20K 20MB(ST-225N)……1台
I/F接続ケーブル……1本
大特価¥69,800
■TH-40K 40MB(ST-251N)……1台
I/F接続ケーブル……1本
大特価¥109,800
※PC-9801-27のI/Fは別売

NEC PC-9801対応 CUBE SUPER EXPANDER

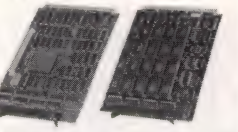
PC-9801シリーズを80386マシンにパワーアップ

32ビット・アドオンCPUボード 386ドライバーII

●CPUにインテル社の次世代i80386/16MHzを搭載(設計上はi80386高速バージョンの搭載も可) ●32bit専用バスによるリード、ライトが可能 またPC-9801互換の16bitバスも有し、PC-9801本体内のVRAM, I/O等のダイレクトアクセスが可能 ●MS-DOS高速版としてPC-9801の膨大なソフト資産の殆どをそのまま継承 ●超高速S-RAMボードの組合せと、ノンパイプラインバス使用のため、完全なノーウェイトで80386の命令をフェッチすることが可能 ●科学技術演算用コ・プロセッサーi80387(16MHzまたは20MHz)の搭載可能なオプションボードを準備 ●オプションボードは高精度の科学技術演算用として2個のコ・プロセッサーi80387(2個使用時はアセンブラーレベルプログラムが必要)を搭載することにより並行演算が可能で更に2倍の高速処理を行う ●386モード使用前に簡単なイニシャライズを実施後は電源を切るまで386専用マシンとして使用可能 ●高信頼性の6層プリント基板を採用 ●標準でD-RAM使用のRAMディスク(128KBバンク切替式)をサポート ●対応機種はPC-9801E/F/M/U2/UV2/VM2/VM4/VFの各シリーズ(初期型、VM21、VX対応機も準備中)

超高速S-RAMボード 386SR-X

●PC-9801互換の16bitバスと共に、80386の32bit専用バスを持つデュアルポート構成 ●386ドライバーIIと組み合わせ、80386の完全なノーウェイト動作をサポート ●CMOS 256kbitスタティックRAMを採用 メモリー容量は640KB、プロテクトモード対応となっており、386ドライバーIIと組み合わせ時、最大7枚まで増設可能 ●高信頼性の4層プリント基板を採用 ●対応機種はPC-9801/E/F/M/U2/UV2/VM2/VM4/VFの各シリーズ

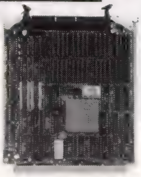


386ドライバーII……¥159,000
S-RAMボード386SR-X……¥109,000
387高速演算用オプションボード……¥26,000
演算コ・プロセッサーi80387……¥116,000

京都マイクロコンピュータ

Turbo-386(for-PC-9801)
……¥286,000
●32ビットCPU80386(16MHz)搭載
●内部データバス:32ビット
●高速D-RAM 1Mバイト標準実装
●ノーウェイトに近いスピード
●MS-DOS(Ver2.1, 3.0)の標準アプリケーションを動作させる為のドライバソフト付属

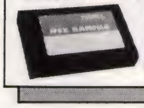
■オプション
●98アクセスボード……¥38,700
●数値演算ボード……¥38,700
●数値演算ボード+80387 ¥158,700



Turbo-V(PC-9801/E/F/M)
●MS-DOS, CP/M-86用…¥34,500
●MS-DOS+CP/M-86用…¥39,800
Turbo-V(PC-9801VM/VF/U/UV/VX)
●MS-DOS, CP/M-86用…¥23,400
●MS-DOS+CP/M-86用…¥29,800
Turbo-180(6MHz)……¥59,800
Turbo-180(8MHz)……¥69,800
Turbo-180(超高速)……¥79,800
Turbo-Σ(6MHz)……¥69,800
Turbo-Σ(8MHz)……¥79,800
Turbo-Σ(超高速)……¥89,800
68Kドライバ(Turbo-68K)…¥39,800
PARTNER-S……¥43,000
PARTNER-H……¥98,000
トレースボード(PARTNER-Hオプション)……¥38,000

テコールシステム

MSX RAMFILE

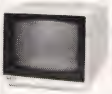


TM220‥¥12,800

●MSXパソコン用の外部メモリでBASICを使って簡単にアクセスできるファイル構造を持った新しい記憶メディアです ●フロッピー用のBASICコマンドとほぼ同機能の"拡張BASIC"を内蔵していますから使用が簡単です ●安価でしかも高速です ●BASICのプログラムや変数が"SAVE"でき内蔵のバッテリにより、長期保存ができます ●電源オン又はリセットによるオートスタートもこなします ●悪環境に強い…内部は半導体で構成されていますから、ほこりの多い所や、高温中にさらされても動作可能 磁気の影響も受けません ●カートリッジタイプですから取扱いが多少ラフでもOK スロットにセットすれば即"RUN" ●16Kバイト

15"CRTディスプレイ

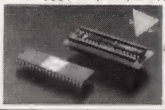
(アンバーイエロー)



新る
デジタル入力
4,000文字/2,000文字対応
限定
¥16,000
〒1,500

ハイパーチャージャー

PC-9801VM/VX/UV用NTHP-1…¥77,700
(Intel c8087-1含む)
NTHP-1B ¥32,000
(Intel c8087-1含まず)



添付ソフト●IAP×CPU(CPU V30・8087-1のチェッカー)●8087動作確認プログラム●ユーティリティ:Z80ソフト・エミュレーター(8087/V30サポート)その他
●V30CPUの8/10MHzに対応

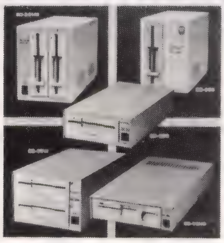
パソコンセット ※常時在庫有ります!

PC-9801VX21……¥433,000
シャープCU-14AD‥¥84,800
NM-9950……¥245,000
NM-9032-01……¥10,000
計¥772,800
↓
~~¥552,000~~
さらにお安く

PC-9801VM21……¥390,000
FTC-12GTS-A1……¥79,800
AR-2415……¥144,000
〃用シートフィーダー ¥35,000
計¥648,800
↓
~~¥457,000~~
さらにお安く

X68000セット
¥498,800
↓
~~¥488,000~~
さらにお安く!

フロッピードライブ

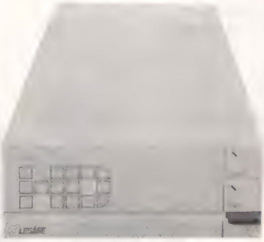


■グローリアシステム
GD-50S (5" 2HD/2DD1ドライブ)…¥49,800
GD-50HS(〃 横置タイプ)…¥44,800
GD-55MS(〃 2ドライブ)…¥79,000
GD-35S (3.5" 2HD/2DD1ドライブ)…¥39,800
GD-35W (〃 2ドライブ)…¥69,000
■その他
TF-55S(5" 2HD/2DD1ドライブ横置)¥49,000
TF-535VM(VM内蔵3.5" 2HD/2DD1ドライブ)……¥43,000
TF-535VX(VX内蔵 3.5" 2HD/2DD1ドライブ)……¥49,000
FD-1157C(NEC製、ハードのみ)…¥24,000
FD-1157D(NEC製、ハードのみ)…¥27,000
FD-1135C(NEC製、ハードのみ)…¥28,000
FD-1135D(NEC製、ハードのみ)…¥31,000
YD-480…(5" 2DD、ハードのみ)…¥14,800

ハードディスクドライブ

■アイテック
IT HD5020H(20M, 65ms)……~~¥115,000~~
IT HD5040H(40M, 65ms)……~~¥185,000~~

■アイシーエム
LESAGE HD-4020……~~¥230,000~~
LESAGE HD-4020S……~~¥280,000~~
LESAGE HD-4040S……~~¥390,000~~
LESAGE HD-4040HS ~~¥450,000~~
FD-8910……~~¥200,000~~
LESAGE HD-4021……~~¥230,000~~
LESAGE HD-4021S……~~¥280,000~~
LESAGE HD-4041S……~~¥390,000~~
LESAGE HD-4041HS ~~¥450,000~~
HD-20LP……~~¥188,000~~
HD-140S……~~¥590,000~~
HD-120……~~¥430,000~~
HD-3020-01(ケーブル)…~~¥7,500~~
HD-21LP……~~¥188,000~~
HD-2041S……~~¥400,000~~
HD-2021TmkII……~~¥198,000~~
HD-3020-02(ケーブル)…~~¥7,500~~

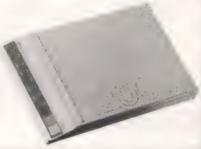


■キャラベルデータシステム
HDH5201ST……¥365,000
HDS5401ST……~~¥470,000~~
HDH5401ST……~~¥500,000~~
STS5200S(新製品)……~~¥158,000~~

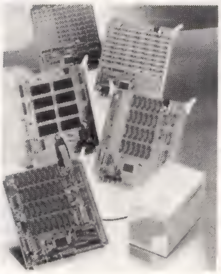
■キャラベルデータシステム
H520 (20M, 85ms)……~~¥185,000~~
H520S(20M, 40ms)……~~¥220,000~~
520EX(新製品。20M, 25ms)~~¥240,000~~
H540 (40M, 85ms)……~~¥330,000~~
H540S(40M, 40ms)……~~¥370,000~~
540EX(40M, 25ms)……~~¥390,000~~
HDS5201ST……~~¥330,000~~

モデム

オムロン MD-1200A(ケーブル付)…~~¥34,800~~
オムロン MD-1200E(ケーブル付)…~~¥24,800~~
インフォテック
HI MODEM1200S(ケーブル付)……~~¥39,800~~
NEC COMSTAR1212(ケーブル付)~~¥49,800~~
日本メディアJM-1200S(ケーブル付)~~¥29,000~~



メルコ ※デモ実施中



■新製品
SBシリーズ/"不揮発性機能"、"VXシリーズ プロテクトモード対応"
"ハードディスク対応キャシュ機能"
SB-2000(バッテリーパック ソフト付)……¥64,800
SB-3000(バッテリーパック ソフト付)……¥79,800
SB-4000(バッテリーパック ソフト付)……¥110,000
HB-1000(バッテリーパックなし ソフト付)……¥34,800
HB-1500(バッテリーパックなし ソフト付)……¥44,800
HB-2000(バッテリーパックなし ソフト付)……¥54,800
HB-3000(バッテリーパックなし ソフト付)……¥69,800
HB-4000(バッテリーパックなし ソフト付)……¥99,800
BP-26 (専用外部電源アダプター)……¥14,800
HB-U2 (PC-9801U2/VF2/UV2用・128KB RAMボード)…¥8,000
BM-1000(PC-9801シリーズ・RAMDISKソフト付・RAMボード)・¥44,800
BM-1500(PC-9801シリーズ・RAMDISKソフト付・RAMボード)・¥59,800
BM-2000(PC-9801シリーズ・RAMDISKソフト付・RAMボード)・¥74,800
HB-256 (PC-9801シリーズ・256KB RAMボード)……¥12,800
HB-512 (PC-9801シリーズ・512KB RAMボード)……¥19,800
■プリンタバッファー
XE-128 (クロス128K)……¥54,000
XE-256 (クロス256K)……¥59,800
XE-512 (クロス512K)……¥69,800
YE-1000(クロス1000K)……¥89,800
YE-128 (パソコン2-プリンタ1 128K)……¥44,800
YE-256 (パソコン2-プリンタ1 256K)……¥49,800
YE-512 (パソコン2-プリンタ1 512K)……¥59,800
YE-1000(パソコン2-プリンタ1 1000K)……¥79,800
CE-128 (128K)……¥34,800 CE-256(256K)……¥39,800
CE-512 (512K)……¥49,800 CE-1000(1000K)……¥89,800
AE-128 (パソコン1-プリンタ2 128K)……¥44,800
AE-256 (パソコン1-プリンタ2 256K)……¥49,800
AE-512 (パソコン1-プリンタ2 512K)……¥59,800
AE-1000(パソコン1-プリンタ2 1000K)……¥79,800

マイコンセンター若松 03-251-8933

株式会社 若松通商

通販部マイコン係
FAX.03(251)7877
GII、GIII

■本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1・2階 ☎03(251)4121㈹
■マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521㈹
■通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所 〒965 福島県会津若松市駅前町7-12 ☎0242(24)2868 FAX.0242(24)2683

電波新聞社

●市・郡・町名による索引は、QSOの楽しさを倍増してくれます。相手局のQTHを詳密な地図でながめながらラグチューをお楽しみください。

●分県地図は各県見開きページのA3判。社会科学習に役立つ自然地名も刷込まれています。

●豪華・美麗な8色刷りです。地形も手にとるようにわかり、ページを開くだけで楽しくなります。

●白地図には、町村名と境も刷りこみました。より細かく、正確にハムライフの成果が記録できます。

●JCC、JCG、AJAハントに役立つ市・郡・区リストと、自分が交受信したところが一目でわかる2色刷り白地図付きです。ログ・ブックと共に、ハム・ライフの貴重な記録集として永久保存してください。

JCC/JCG/AJAハント用市郡区町村チェック白地図付

●白地図部分を色エンピツでぬっていけば、一目であなたのハム・ライフがわかります。

●都市区番号順のチェック・リスト(分県)も付いています。これでキミのアワード・ハントの準備は万全です!

アマチュア無線用 詳密分県地図

JAPAN ATLAS

定価3,800円(送料300円) **A4判 286ページ** **絶賛発売中!**

(株)電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03(445)6111(大代表)

お買得レース、よーいどん。

お得で安心な販売システム、だからスタンバイ。

ピカピカ新品セットをぐーんとお安く

NEC PC-9801VX21	¥433,000
SHARP CU-14AD	¥ 84,800
ブラザーM-1724	¥148,000
定価合計	¥665,800
スタンバイ特価	¥430,000

NEC PC-9801VX21	¥433,000
SHARP CU-14AD	¥ 84,800
ブラザーM-1024II/X	¥ 99,800
定価合計	¥617,600
スタンバイ特価	¥405,000

NEC PC-9801VX21	¥433,000
SANYO CMT-146L	¥ 89,800
STAR AR-2415(PCケーブル付)	¥144,000
定価合計	¥666,800
スタンバイ特価	¥412,000

NEC PC-9801VM21	¥390,000
SHARP CU-14AD	¥ 84,800
ブラザーM-1724	¥148,000
定価合計	¥622,800
スタンバイ特価	¥398,000

NEC PC-9801VM21	¥390,000
SANYO CMT-146L	¥ 89,800
ブラザーM-1024II/X	¥ 99,800
定価合計	¥579,600
スタンバイ特価	¥355,000

NEC PC-9801VM21	¥390,000
SANYO CMT-146L	¥ 89,800
STAR AR-2415(PCケーブル付)	¥144,000
定価合計	¥623,800
スタンバイ特価	¥380,000

新品特価品

★システムソフト 1M増設ラム
RAM CARD
定価¥59,000→ ¥14,800

★PC-9801VM21＋4,000文字カラー
¥296,000

★ブラザー　9ピン プリンタ M-1009
定価¥49,800→ ¥14,800

★BM-1000(メルコ)
10本限り ¥23,800

★PC lineマウス
(PC9872Lとコンパチ)
20本限り ¥5,000

お買得の一等賞!

PC-9801用増設RAM

メルコ

品名	定価
HB-U2	定価¥ 8,000
HB-256	定価¥ 12,800
HB-512	定価¥ 19,800
HB-1000	定価¥ 34,800
HB-1500	定価¥ 44,800
HB-2000	定価¥ 54,800
HB-3000	定価¥ 69,800
HB-4000	定価¥ 99,800
SB-2000	定価¥ 64,800
SB-3000	定価¥ 79,800
SB-4000	定価¥110,000
BP-26	定価¥ 14,800

スタンバイ価格

I・Oデータ

品名	定価
PIO-9234-0.25ME	定価¥ 14,000
PIO-9234-0.5ME	定価¥ 20,000
PIO-9234G-1ME	定価¥ 30,000
PIO-9234G-1.5ME	定価¥ 40,000
PIO-9234G-2ME	定価¥ 50,000
PIO-9234G-3ME	定価¥ 67,000
PIO-9234-4ME	定価¥ 89,000
PIO-9234-8ME	定価¥195,000
PIO-9234-16ME	定価¥385,000
PIO-9034E-3	定価¥ 18,000
PIO-9X34-1MA	定価¥ 60,000
PIO-9X34-2MA	定価¥ 98,000
IOS-10 Ver. 1.50	定価¥ 5,000

スタンバイ価格

人気のソフトも安さを競う

マイクロソフト Microsoft C Compiler Ver.4	定価¥ 98,000➡スタンバイ特価	ジャストシステム花子	定価¥58,000➡スタンバイ特価
ライフボート Littice C パーソナル	定価¥ 19,800➡スタンバイ特価	NEC 日本語MS-DOS Ver.3.1	定価¥17,000~18,000➡スタンバイ特価
MSA Datalight C	定価¥ 28,000➡スタンバイ特価	日本マイコン販売 テラIII世	定価¥ 32,000➡¥ 25,600
ライフボート RED++	定価¥ 30,000➡スタンバイ特価	日本マイコン販売 QUEEN-II	定価¥ 72,000➡¥ 57,600
ASCII Thirdy	定価¥ 40,000➡¥ 32,000	ジャストシステム 一太郎 Ver.3	定価¥ 58,000➡スタンバイ特価
ASCII Candy3	定価¥ 50,000➡¥ 40,000	ASCII Z's WORD JG	定価¥ 58,000➡¥ 46,400
ASCII Z's STAFF KID98	定価¥ 28,000➡¥ 22,400	ASCII A1/俊	定価¥ 98,000➡¥ 78,400
マイクロソフト Microsoft Chart 2.1	定価¥ 40,000➡スタンバイ特価	サムシンググッド Shogun	定価¥ 34,800➡¥ 27,800
マイクロソフト Microsoft Multiplan 3.1	定価¥ 68,000➡スタンバイ特価	PCA 商魂III	定価¥120,000➡¥ 96,000
マイクロソフト Microsoft Project	定価¥ 58,000➡スタンバイ特価	PCA 商管III	定価¥120,000➡¥ 96,000
管理工学研究所 桐	定価¥ 98,000➡¥ 78,400	ミルキーウェイ 二代目大番頭	定価¥200,000➡¥160,000
ASCII The CARD 2	定価¥ 40,000➡¥ 32,000	ソフトプロ 漢字デラックス	定価¥ 48,000➡¥ 38,400
ロータス Lotus 1-2-3	定価¥ 98,000➡スタンバイ特価	ハドソン Hu WORD 名筆98 Ver.2	定価¥ 29,800➡¥ 19,800
サムシンググッド Ninja	定価¥ 39,800➡¥ 31,800	dBソフト Super 春望IIシリーズ	30% OFF
アシュトン・テイト dBASE III	定価¥268,000➡スタンバイ特価	PCA ザ・パソコン会計III(企業編/個人編)	激安

★その他、ビジネスソフト特価販売。在庫は電話で確認して下さい。

スタンバイならではの豊富な品揃え

信頼の販売システム

1, アフターサービス万全

- 万一保証期間が過ぎて故障した場合でも、お客様の負担は最低限でサポートします。
- 新品の場合、お買上げ1週間以内に商品に異常が発生した場合、ただちにお取替えします。

2, 中古品は 全て3ヶ月保証

3, 短期、長期、ボーナス一括払いのクレジットがOK

4, お支払いは商品到着時で(代引制度)全国どこでもOK

5, 御都合に合わせ 配達期日が指定できます。

6, スタンバイオリジナルプログラムによる在庫パソコンのデータを完全管理

STAND-BY ☎06-340-7777 〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-9(KMビル)

中古パソコンなら迷わずスタンバイ

お得で安心な販売システム、だからスタンバイ。

中古パソコンを最少予算で下取交換

新品本体との交換追加金一覧表

この広告は10月18日～11月17日まで有効です。

〈下取り機種〉	NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801 VX21	NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801 VM21	NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801 UV21
■PC-9801VX2	¥ 50,000	¥ ――	¥ ――
■PC-9801VM21	¥ 80,000	¥ ――	¥ 10,000
■PC-9801VM2	¥ 99,000	¥ 54,000	¥ 19,000
■PC-9801UV21	¥119,000	¥ 80,000	¥ ――
■PC-9801UV2	¥145,000	¥115,000	¥ 79,000
■PC-9801U2	¥215,000	¥175,000	¥138,000
■PC-9801M2	¥156,000	¥126,000	¥ 90,000
■PC-9801F2	¥195,000	¥155,000	¥119,000
■PC-9801E+漢字ROM	¥245,000	¥205,000	¥169,000
■PC-9801+漢字ROM	¥268,000	¥228,000	¥190,000
■PC-88VA	¥143,000	¥113,000	¥ 82,000
■PC-8801MH	¥188,000	¥148,000	¥111,000
■PC-8801FH/30	¥205,000	¥165,000	¥120,000
■PC-8801MR	¥210,000	¥170,000	¥125,000
■PC-8801FR/30	¥218,000	¥178,000	¥133,000
■PC-8801SR/30	¥215,000	¥175,000	¥130,000
■PC-8801mkII/30	¥245,000	¥205,000	¥169,000
■PC-8801+漢字ROM	¥280,000	¥240,000	¥204,000
■PC-8001mkIISR	¥289,000	¥249,000	¥213,000
■PC-8001mkII	¥291,000	¥250,000	¥215,000
■PC-6601SR	¥285,000	¥245,000	¥209,000
■PC-6001mkII	¥290,000	¥251,000	¥214,000
■PC-8201	¥275,000	¥233,000	¥199,000
■PC-98LT/1	¥175,000	¥135,000	¥ 99,000
■PC-98XL/2	¥ 25,000	¥ ――	¥ ――
■PC-98XA/2+CRT	¥145,000	¥100,000	¥ 60,000
■PC-100/30+CRT	¥215,000	¥185,000	¥140,000
■FM-8+カン	¥290,000	¥250,000	¥214,000
■FM-7/new7	¥288,000	¥248,000	¥211,000
■FM-77D2	¥260,000	¥220,000	¥184,000
■FM-77L2	¥257,000	¥217,000	¥181,000
■FM-77L4	¥250,000	¥210,000	¥174,000
■FM-77AV2	¥245,000	¥205,000	¥169,000
■FM-77AV20-2	¥240,000	¥200,000	¥164,000
■FM-77AV40	¥225,000	¥185,000	¥149,000
■FM-11AD+FDD	¥245,000	¥205,000	¥169,000
■FM-11AD2+FDD	¥225,000	¥185,000	¥149,000
■FM-11AD2+	¥190,000	¥150,000	¥114,000
■FM-11BS	¥244,000	¥204,000	¥168,000
■FM-16βSD	¥243,000	¥203,000	¥167,000
■FM-16βFD	¥228,000	¥188,000	¥152,000

スタンバイならではの豊富な品揃え

中古買取価格

●PC-8801+漢字ROM	¥16,000	●PC-9801M2	¥135,000	●FM-77L4	¥40,000
●PC-8801mkII/30	¥43,000	●PC-9801VM2	¥190,000	●FM-77AV2	¥45,000
●PC-8801SR/30	¥80,000	●PC-9801UV2	¥140,000	●FM-77AV20-2	¥60,000
●PC-8801FR/30	¥75,000	●X1-C	¥8,000	●FM-11AD2+	¥100,000
●PC-8801FH/30	¥90,000	●X1turbo/30	¥60,000	●FM-16βFD1+OS	¥70,000
●PC-8801MH	¥100,000	●X1turboII	¥65,000	●FM-16βSD	¥50,000
●PC-88VA	¥150,000	●X1turboZ	¥100,000	●各社MSX本体(16kRAM)	約¥3,000
●PC-9801+漢字ROM	¥20,000	●MZ-2200+CMT	¥8,000	●各社MSX本体(32kRAM)	約¥4,000
●PC-9801E+漢字ROM	¥50,000	●MZ-2500	¥40,000	●各社MSX本体(64kRAM)	約¥5,000
●PC-9801F2	¥95,000	●FM-7	¥7,000	●FS-A1(MSX2)	¥8,000
●PC-9801U2	¥70,000	●FM-new7	¥8,000		
●PC-98LT/1	¥110,000	●FM-77D2	¥32,000		

中古販売価格

●PC-8801+漢字ROM	¥29,000	●PC-9801UV2	¥185,000
●PC-8801mkII/30	¥68,000	●PC-9801F3	¥189,000
●PC-8801FR/30	¥93,000	●PC-9801VM21	¥248,000
●PC-8801SR/30	¥98,000	●X1-Cs	¥21,000
●PC-8801MR	¥110,000	●X1turbo/30	¥78,000
●PC-9801E+漢字ROM	¥89,000	●X1turboII	¥80,000
●PC-9801F2	¥135,000	●MZ-2500/30	¥72,000
●PC-9801U2	¥108,000	●FM-new7	¥16,800
●PC-9801M2	¥176,000	●FM-77AV2	¥70,000

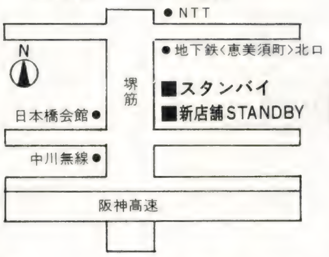
中古特価品

PC-9881K
¥105,000
PC-80S31
¥45,000
FM-7
¥13,000
MZ-1500
¥18,000
PC-9801VM2
¥229,800

お電話、お待ちしています。

東京03-663-0985
大阪06-340-7777
FAX06-643-2148

★スタンバイご案内



STAND-BY

土・日・祝日も営業しております。

■振込先／東海銀行摂津支店　当座330141
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-9（ＫＭビル）

※中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は上記スタンバイ通販部まで。
●住所・氏名・TELを忘れずに必ずご記入下さい。

買取り・下取りのご案内

●お電話でのお問合せか査定申込書に機種を記入して送って下さい。
●箱・付属品（説明書・ケーブル等）がない場合、買取り価格が下がります。
●代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。

Japan Direct Marketing Association
社団法人日本通信販売協会会員

切リトリ線

〈無料〉見積査定申込書

昭和　年　月　日

下取機種			ご購入機種	
品名・品番	箱	付属品	メーカー名	品名・品番
	有・無			
	有・無			
	有・無			
	有・無			

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業	年令　才	購入方法	現金・クレジット

●記入事項はできるだけ詳しく書いて下さい。●下取機種の付属品は取説・各種ケーブル・DISK・TAPE・ソフト有無・等。　〈マイコン/11〉

☎ 24時間テレフォンサービス 06-633-7168

● その他、増設RAMボード、モデムなど周辺機器激安品、多数あり。御相談ください。

アイ・ツー

	商品名	定価	アイ・ツー特価
本体	NEC PC-9801VX21 限定	433,000円	279,000円
本体	NEC PC-9801Vm21	390,000円	256,800円
本体	NEC PC-9801UV21	318,000円	218,000円
本体	NEC PC-8801VA	298,000円	204,800円
本体	NEC PC-8801mH	208,000円	143,000円
本体	NEC PC-8801FHm30	168,000円	112,800円
本体	NEC PC-98LTm1	238,000円	165,000円
本体	NEC PC-98LTm2	288,000円	199,800円
ディスプレイ	NEC PC-KD854	89,800円	56,000円
ディスプレイ	NEC PC-KD853	118,000円	75,000円
ディスプレイ	NEC PC-KD862	99,800円	66,000円
ディスプレイ	NEC PC-TV453(N)	138,000円	89,000円
ディスプレイ	NEC PC-TV352	115,000円	78,000円
ディスプレイ	サンヨーCMT-146L アナログデジタルRGB 14型ドットピッチ0.39mm 4000文字	89,800円	46,800円
プリンター	NEC PC-PR201F2	158,000円	107,800円
プリンター	NEC PC-PR101F2	138,000円	95,000円
プリンター	NEC PC-PR201H2	245,000円	168,000円
プリンター	NEC PC-PR201TL	135,000円	92,000円
プリンター	NEC PC-PR101TL	79,800円	55,000円
プリンター	NEC PC-NM9950	245,000円	125,000円
プリンター	エプソン VP-85K	118,000円	68,000円
プリンター	エプソン VP-135K PCロム付	148,000円	88,000円
プリンター	エプソン VP-2500	218,000円	151,000円
プリンター	エプソン HG-2500	248,000円	171,000円
プリンター	スター精密 AR-2415	144,000円	79,000円
プリンター	スター精密 AR-2410	114,000円	72,000円
プリンター	スター精密 TR-24CL	69,800円	42,000円
プリンター	ブラザー M1024IIP/X (80ケタドットプリンター)	99,800円	57,000円
プリンター	ブラザー M1724P (136ケタドットプリンター)	148,000円	88,800円
プリンター	ブラザー M1009X 88・X-1・MSX用	49,800円	14,800円
ワープロ	NEC文豪ミニ7GX	198,000円	128,000円
ワープロ	富士通、オアシスFROM8	128,000円	究極の激安
ワープロ	シャープ WD260F	138,000円	究極の激安
ワープロ	シャープ WD540	165,000円	究極の激安
ワープロ	東芝ルポ JW-R70GX	128,000円	78,800円
ワープロ	キヤノンα-10	158,000円	109,800円
ワープロ	キヤノンα-100	188,000円	138,000円
ワープロ	エプソン ワードバンクLXT	128,000円	73,800円

これはほんの一例です。その他多数取り揃えております。

必ずTELにて、在庫確認の上、ご注文ください。

すべての商品価格は、この表示以上にはなりません。

アイ・ツー

アイ・ツー

限・定・激・安

■早い者勝ち売り切れ御免 すべて新品、メーカー保証付！

■NEC、富士通、シャープその他ナンデモ。

	商品名	定価	アイ・ツー特価
ハードディスク	エプソン HDD-20S	198,000円	158,400円
ハードディスク	ロジテック LHD-320N	198,000円	168,000円
ハードディスク	ICM HD-20LP	188,000円	148,000円
ハードディスク	アイテック 5020H	138,000円	98,000円
ディスクドライブ	ロジテック LFD-391N	75,000円	64,800円
ディスクドライブ	ロジテック LFD-592N	135,000円	114,000円

超目玉激安セット

PC-9801VX21 ……¥433,000
KD854 ……¥89,800
PC-NM9950 ……¥245,000
総額¥767,800

アイ・ツー特価
¥456,800
40%Off

■マクセル
- 5インチ2HD ¥210
- 5インチ2D ¥148
- 3.5インチ2HD ¥730

■3M
- 5インチ2HD ¥198
- 5インチ2D ¥148
- 3.5インチ2HD ¥750
- 3.5インチ 2DD ¥480

■ノーブランド
- 5インチ2D ¥38
- 5インチ2HD（カラープラケース入） ¥128
- ノーブランド白バコ 5インチ2HD ¥98
- 3.5インチ 2D、2DD共用 ¥158
- 3.5インチ2HD ¥430

NEC PC Engine

(PI-TG001)

★10月発売 予約受付中!!

¥24,800

予約ナンバーを申し上げますので必ずお電話にて事前にお確かめ下さい。（日・祭は除く11:00〜6:30）

㊟松原みよこ

トンカチエディター

ファミリーコンピュータ ディスクシステム用

ファミコン DISKゲームの大解析！
買ったソフトを解析せずに遊ぶなんてダサイ！

ディスク版スーパーマリオの944B番地からの4バイトは前進速度データーす。これを全て2倍にすると……速い速い……ターボマリオとなってファイアーボール、蹴とばしたカメさえ追い越すぞ。
　他にも、超ロングジャンプ、いきなり256W、いきなり100人マリオ、こんな夢のある解析かトンカチエディターさえあれば簡単に出来る。しかも、オリジナルの面データーを内蔵していて、別の世界の超難解マリオも楽しめる。
マリオ以外でも機械語の逆アセンブル表示が出来て変更出来るから、機械語の勉強にも最適。自分の気に入ったソフトをとことん解析しよう。

3大特典付 御購入のうえ登録カードを送られた方に
1. ゲーム解析例の載ったトンカチ・ニュース進呈
2. 抽選でアイ・ツーオリジナルテレフォンカード進呈 500名様
3. トンカチ解析コンテストの応募資格

■ディスク版
■ファミリーコンピュータディスクシステム用
■コンテストエントリー作品
■豪華マニュアル付
（ファミリーコンピュータの詳しい解説
ゲームの解析法イロイロ
6502機械語初心者講座）

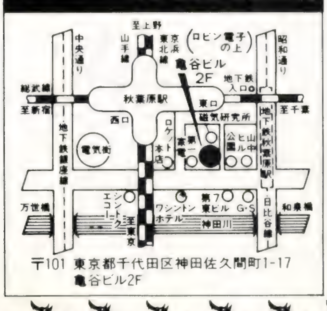
定価¥7,800

●ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。

■お求め方法
有名パソコンショップ、ファミコンショップでお求め下さい。なお、直接本社にお求めの方は、当社まで現金書留でお申し込み下さい 送料は当社負担です。

東京支店

■営業時間 AM10:00—PM7:30
03-258-3539(代)



〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル2F

通販窓口

大阪06-632-0012(代)
東京03-258-3539(代)

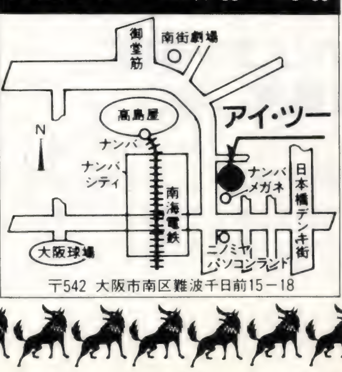
銀行振込の場合葉書かFAXで住所・氏名・電話番号・注文品等をお知らせ下さい。
三和銀行 難波支店
普通613538
郵便振替
大阪4-104-341
FAX
大阪本社 06-641-2535
東京店 03-258-3868

年中無休

Information & Interface
株式会社アイ・ツー

大阪本社

■営業時間
AM11:00—PM8:00



〒542 大阪市南区難波千日前15−18

アイ・ツー

BASIC基礎講座の目をみはる人気ぶり

[ゼロからでもだいじょうぶ 70秒オーディオカード方式で NECの「PCシリーズ」が自由自在]

先頃、経済紙に全社員の三割、特に〝コンピューターアレルギー〟の強い中堅管理職はほぼ全員対象に、パソコン教育を実施するという記事が載っていた。中・高年層の中には「これは困った……」と頭を抱える向きもありそうだが、心配無用。「本で勉強するよりグンとわかりやすい」「会社で使っているPCシリーズが自由自在に使いこなせるようになった」「これでOA全盛になっても恐くない」と人気を博しているオーディオカード方式の『BASIC基礎講座』がある。OA時代に乗り遅れないためにも恰好の学習システムなのだ。いま注目の『BASIC基礎講座』とは……

“パソコン音痴”は通用しない

パソコンは、基本的なキー操作を覚え、簡易ソフトを利用すれば、小学生でも数学が解けるし、理科のグラフも作れるのだから誰でもすぐ使えるようになる。しかしこの簡易ソフトは、言ってみれば日常の挨拶に使う決まり文句のようなもので、それ以上のオリジナリティを要求されるものには役に立たない。

顧客管理、販売管理、給与計算など、いわゆるアプリケーション（適用業務）として本格的に活用するには、BASICと呼ばれるプログラム言語をマスターする必要があるわけだ。

ここでほとんどの人が「ＢＡＳＩＣがわからなければ、パソコンとビジネスに直結した会話ができないし、プログラムも組めない。しかしＢＡＳＩＣそのものをマスターするのが大変で……」とサジを投げるのだ。

ところが、ここにきて「ＢＡＳＩＣはやさしい」という声が起こり、とことんパソコンとつきあってやろうと意気込む人が急増してきているのだ。

そのきっかけは、パナ教育システムの『ＢＡＳＩＣ基礎講座』らしい。その中から、何人かに意見をきいてみた。

「初めて本を読んだときには、プログラム言語がよくわからなくてうんざりしたんですが、ＢＡＳＩ

C基礎講座を始めてからは、本で勉強するよりずっと易しいということがわかりました」
(松本洋一君・20歳)
「パソコンを使いこなせる自信がついたので将来に希望がもてるようになった」
(村田政夫さん・27歳)
「飽きがこないから、面白いように頭に入ってくるし、やっていて楽しい」
(松田信さん・32歳)
「基礎をマスターするにはもってこいの教材。これならＢＡＳＩＣが確実にわかる」
(菅原重史さん・35歳)

これらの声をきいていると、どうやらパソコンは、グングンのめりこんでゆける興味の対象となったと言えそうである。

PCを自由自在に使いこなせ

では『ＢＡＳＩＣ基礎講座』が何故そんなに理解しやすいのかという点を探ってみると——。

最大の秘密は、目と耳によってくり返し学習ができることと、大切なポイントが確実にわかるように親切ていねいな編集がなされていることだ。

手のひらにおさまるミニプレーヤと、名刺大のカードが主な教材だが、このカードをプレーヤに差し込むと70秒間にわたって講師の解説が流れるシステムになっている。これは、カードの裏にマイクロレコードが貼付してあるからだ。また、カードの表には、解説の内容が要約して印刷されているので、それを読みながら解説に耳を傾けることができる。つまり、いつでもどこでも、視聴覚による学習が可能という画期的システムなのだ。

教材の開発については、マイコンのスーパースター、ビル・ゲイツ率いる米マイクロソフト社の承認を得て、そのノウハウをそっくり生かしている。

カードは、入門編が100枚、文法編が152枚、周辺機器編が100枚、応用編が152枚、しめて504枚のカードがそろっている。

しかも、504枚のカードには、ＰＣシリーズを使いこなすのに最適の内容がズラリ。したがって、『ＢＡＳＩＣ基礎講座』をマスターすれば、ＮＥＣの「ＰＣシリーズ」が自由自在に使いこなせるというわけ。

「会社でいま使っている、ＰＣシリーズで勉強できるし、そのまますぐ仕事にも役立つのでとても助かっています」

と喜ぶのは、商社に勤務する溝田文男さん(36歳)。

「それに１枚、１ポイントが70秒で学習できるのも魅力」で、昼休みや食事のとき、通勤の途中、それに寝る前など、ちょっとしたフリータイムに気軽に学習できるのがいいとご満悦。

東大の名誉教授で、都立工科短期大学の渡辺茂学長は、

「この教材は、基礎から応用までがとてもわかりやすく、実用性に富んだ内容になっているために、それだけ学習効果が大きい」と絶賛する。

市販ソフトも自分に合わせて

パソコンを仕事に生かすには最少の入力で最も有効な情報を出力することがポイント。それにはＢＡＳＩＣしかないといっていい。

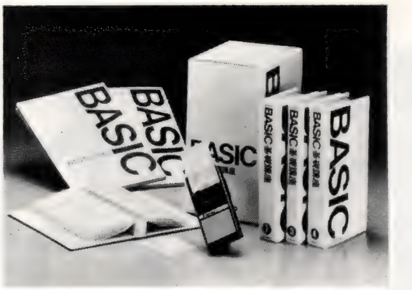
そのＢＡＳＩＣが新しい教材の開発によって、誰でもやさしくマスターできるようになったというわけだ。

「仕事の流れを体系的にとらえて図式化できないと、役に立つプログラムは組めませんが、『ＢＡＳＩＣ基礎講座』なら、すぐれたプログラムづくりの方法が身につきます」

と渡辺茂学長。

もうひとつ、この教材の見逃せない魅力は、市販のソフトが自由に手直しできることだ。

プログラムづくりの基本がマスターできるために、市販のソフトを一部手直ししながら、自分の業務にあった内容に変更するなどはスイスイできる。こうなれば、まったく新しい独自のソフトをつくるよりもラクだし、手間も半分以下ですむ。



このように『ＢＡＳＩＣ基礎講座』は、これまでプログラム言語にしりごみしていたビジネスマンや全くの初心者にとって魅力ある講座であることは確かだ。

『BASIC基礎講座』の価格は、分割払いで月々3,600円の15回(初回のみ4,778円)。
一括払いだと49,800円。

■ハガキでのお申込みは、
①「BASIC」希望②郵便番号・住所(フリガナ) ③氏名(フリガナ)・年令・捺印④18才未満の方は保護者氏名(フリガナ)・捺印⑤電話番号(市外局番も)⑥一括払いか分割払いかの別——以上を明記の上
〒101-91
東京・神田局私書箱17号
パナ教育システム
「BASIC基礎講座」134係へ。

■電話でのお申込みは、
☎東京03−255−3381㈹
(日曜・祭日も24時間受付可)

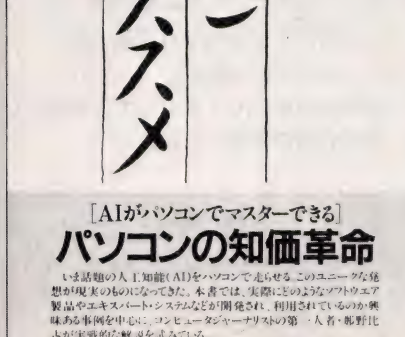
お申込みをうけてから10日以内に(送料当社負担)お届けします。万一、お気に召さない場合は、教材到着後７日以内なら返送できます(返送料のみ負担)。

※社内研修としてまとめてご利用の場合はご相談ください。

提供 **パナ教育システム**
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-17

ビジネスマンに送る パソコンの知価革命

いま話題の人工知能(AI)をパソコンで走らせる。
このユニークな発想が現実のものになってきた。
本書では、実際にどのようなソフトウエア製品や
エキスパート・システムなどが開発されているのか
興味ある事例を中心に、
コンピュータジャーナリストの第一人者・那野比古が
実戦的な解説を試みている。



那野比古のパソコンAIのすすめ

科学ジャーナリスト・那野比古 著

好評発売中

B6判 1200円

※本書は「那野比古講座ー人工知能とパソコン」のテーマのもとに
『OAパソコン』1985年9月号から15回にわたり
連載されたものに、大幅加筆してまとめられたものです。

日本図書館協会選定図書

お問い合わせ：購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店でご覧ください。

電波新聞社

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15(☎03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4(☎06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(☎092-431-7411)

新製品も安い！これなら買える！

日本マイコン流通センター

PC-88VA

注文番号 M-K01 VA純正高級セット
PC-88VA（本体）
PC-KD862（4050文字高解像度カラーモニター）
PC-VA11（ビデオボード）
合計定価 ¥~~437,600~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥30,740	¥29,900
24回	¥16,620	¥15,900
42回	¥12,920	¥ 9,800
60回	¥10,520	¥ 7,400

注文番号 M-K02 VA純正セット
PC-88VA（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~387,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥25,790	¥24,800
20回	¥15,640	¥15,600
36回	¥10,750	¥ 9,300
60回	¥11,320	¥ 6,100

注文番号 M-K03 VA格安セット
PC-88VA（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ¥~~382,800~~

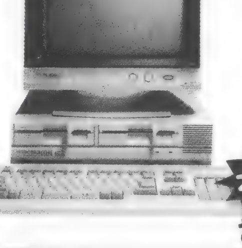
大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥24,398	¥24,200
20回	¥16,788	¥15,100
36回	¥12,250	¥ 9,000
60回	¥ 7,284	¥ 6,000

PC-8800シリーズとの互換性を豊かに保ちながら、すべての機能が進化した、16ビットへと大きく飛翔したニューフェイス。

●65,536色・640×200ドット表示、高速描画をはじめ、目をみはるグラフィックパワー ●パソコン画面がそのままビデオに残せるビデオ端子を標準装備 ●新開発16ビットCPUをはじめハードウェアの大幅な機能強化 ●辞書ROMによる連文節変換を実現し、さらに充実した日本語処理機能 ●1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵（320Kバイトタイプの読み取り、書き込み可能）●マウスを標準装備 ●リアルタイムビデオデジタイズ・スーパーインポーズ・テロップ機能などが楽しめるビデオボードを提供（別売）

PC-8801MH



注文番号 M-K05 MH・純正セット
PC-8801MH（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~297,800~~

大特価 お電話にて！

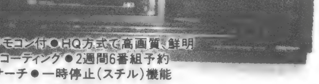
回数	1回目	2回目以降
12回	¥19,640	¥18,800
24回	¥10,720	¥10,000
36回	¥10,000	¥ 7,000
60回	¥10,120	¥ 4,600

注文番号 M-K06 MH・格安セット
PC-8801MH（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~291,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥18,248	¥18,200
24回	¥11,424	¥ 9,600
36回	¥ 8,000	¥ 6,800
60回	¥ 6,084	¥ 4,500

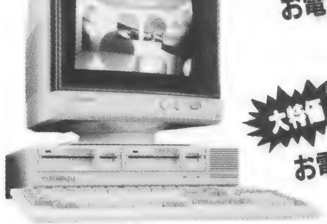
注文番号 M-K04 Shintom VCR-4000
定価 ¥~~79,800~~
特価 ¥47,000



回数	1回目	2回目以降
6回	¥8,320	¥8,300
10回	¥5,330	¥5,100
15回	¥3,640	¥3,500

●ワイヤレスリモコン付 ●HQ方式で高画質、鮮明
●ワンタッチレコーディング ●2週間6番組予約
●ピクチャーサーチ ●一時停止（スチル）機能

PC-8801FH



注文番号 M-K07 モデル30・純正高級セット
PC-8801FH30（本体）
PC-KD862（4050文字高解像度カラーモニター）
PC-8801-17（ビデオアートボード）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~317,600~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥22,110	¥21,300
18回	¥15,140	¥14,600
36回	¥ 8,750	¥ 8,000
60回	¥ 6,080	¥ 5,300

注文番号 M-K08 モデル30・純正セット
PC-8801FH30（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~257,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
10回	¥19,940	¥19,100
15回	¥13,720	¥13,100
30回	¥ 7,940	¥ 7,100
60回	¥ 6,880	¥ 4,000

注文番号 M-K09 モデル30・格安セット
PC-8801FH30（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）
合計定価 ¥~~251,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥15,768	¥15,600
18回	¥12,232	¥10,600
36回	¥ 8,000	¥ 5,800
60回	¥ 8,744	¥ 3,800

●SR・FRシリーズのソフトが使え、日本語機能も充実!! FM音源、漢字ROM内蔵の超人気シリーズ。

PC-9801 UV21

注文番号 M-K10 UV21・純正高級セット
PC-9801UV21（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~436,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥29,520	¥28,800
20回	¥19,920	¥18,000
36回	¥12,000	¥10,800
60回	¥11,660	¥ 7,100

注文番号 M-K11 UV21・純正セット
PC-9801UV21（本体）
PC-KD854（純正4050文字カラーモニター）
合計定価 ¥~~407,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥27,060	¥26,400
20回	¥18,260	¥16,500
36回	¥11,000	¥ 9,900
60回	¥11,180	¥ 6,500

注文番号 M-K12 UV21・格安セット
PC-9801UV21（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ¥~~407,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥26,768	¥25,700
20回	¥17,508	¥16,100
36回	¥12,500	¥ 9,600
60回	¥ 7,144	¥ 6,400

●U2・UV2のソフトの継承
●640Kバイトメモリー標準実装
●JIS第1、第2水準漢字ROM搭載
●1Mバイト3.5インチフロッピー2基搭載
●PC-98LTシリーズと互換性をもち、データの交換など容易にできます。
●もちろん豊富なゲームも楽しめます。（FMサウンドボード内蔵）

PC-9801VX21

注文番号 M-K13 VX21・純正高級セット
PC-9801VX21（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~551,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥36,970	¥36,700
20回	¥23,520	¥23,000
36回	¥16,750	¥13,700
60回	¥10,960	¥ 9,100

注文番号 M-K14 VX21・純正セット
PC-9801VX21（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~522,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥34,510	¥34,300
18回	¥25,140	¥23,400
36回	¥15,750	¥12,800
60回	¥10,480	¥ 8,500

注文番号 M-K15 VX21・格安セット
PC-9801VX21（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ¥~~552,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥34,218	¥33,600
18回	¥23,732	¥23,000
36回	¥13,750	¥12,600
60回	¥12,344	¥ 8,300

●VM・M・Fシリーズのソフトを継承
●80286（10MHz対応CPU）を搭載。より高速処理可能です。さらに、マルチタスクなどオフコン並みのマルチ処理も可能になりました。
●640Kバイトメモリー標準実装
●JIS第1・第2水準漢字ROM搭載
●1Mバイト5インチフロッピー2基搭載
●もちろん豊富なゲームも楽しめます。

PC-9801 VM21

注文番号 M-K16 VM21・純正高級セット
PC-9801VM21（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~508,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥33,220	¥32,500
18回	¥23,880	¥22,200
36回	¥13,000	¥12,200
60回	¥13,760	¥ 8,000

注文番号 M-K17 VM21・純正セット
PC-9801VM21（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
合計定価 ¥~~479,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥30,760	¥30,100
20回	¥19,060	¥18,900
36回	¥12,000	¥11,300
60回	¥13,280	¥ 7,400

注文番号 M-K18 VM21・格安セット
PC-9801VM21（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
合計定価 ¥~~473,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降
12回	¥30,468	¥29,400
20回	¥20,208	¥18,400
36回	¥13,500	¥11,000
60回	¥ 9,244	¥ 7,300

●VM2・M・Fシリーズのソフトを継承
●640Kバイトメモリー標準実装
●JIS第1・第2水準漢字ROM搭載
●1Mバイト5インチフロッピー2基搭載
●もちろん豊富なゲームも楽しめます。

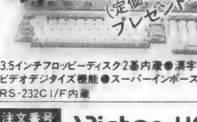
SHARP X1 turbo Z

注文番号 M-K19 純正セット
CZ-880C（本体）
CZ-600D（純正モニター）
合計定価 ¥~~347,800~~

大特価 ¥258,000

回数	1回目	2回目以降
18回	¥17,020	¥16,300
24回	¥14,640	¥12,600
36回	¥11,000	¥ 8,900
48回	¥ 8,980	¥ 7,000

注文番号 M-K20 Victor HC-95 MSX2

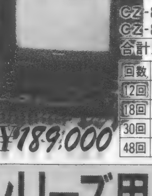


40% off
今がチャンス!! MSXマウス（定価¥12,800）プレゼント!!
定価 ¥~~198,000~~
大特価 ¥128,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥10,360	¥ 9,500
24回	¥ 8,440	¥ 6,200
36回	¥ 6,000	¥ 4,400

●3.5インチフロッピーディスク2基内蔵 ●漢字ROM内蔵
●ビデオデジタイズ機能 ●スーパーインポーズ機能
●RS-232C I/F内蔵

注文番号 M-K21 SHARP X1 turbo III

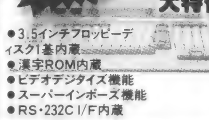


CZ-870C（本体）
CZ-870D（純正モニター）
合計定価 ¥~~277,800~~

大特価 ¥189,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥18,390	¥17,400
18回	¥13,160	¥11,900
30回	¥ 9,235	¥ 7,600
48回	¥ 7,890	¥ 5,100

注文番号 M-K22 Victor HC-90 MSX2

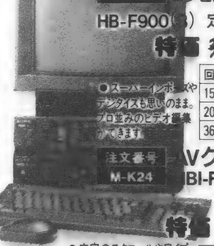


52% off
定価 ¥~~168,000~~
大特価 ¥79,800

回数	1回目	2回目以降
6回	¥14,588	¥14,000
10回	¥ 9,582	¥ 8,600
15回	¥ 6,776	¥ 5,900
30回	¥ 4,157	¥ 3,200

●3.5インチフロッピーディスク1基内蔵
●漢字ROM内蔵
●ビデオデジタイズ機能
●スーパーインポーズ機能
●RS・232C I/F内蔵

SONY HIT BIT PRO AV



注文番号 M-K23 ソニーホームコンピューター MSX2
HB-F900（B） 定価 ¥~~148,000~~
特価 ¥119,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥10,080	¥8,800
20回	¥ 6,940	¥6,900
36回	¥ 5,250	¥4,100

●スーパーインポーズやデジタイズも思いのまま。プロ並みのビデオ編集ができます。

注文番号 M-K24 AVクリエーター HBI-F900
定価 ¥~~64,800~~
特価 ¥55,000

回数	1回目	2回目以降
6回	¥9,800	¥9,700
15回	¥4,200	¥4,100
20回	¥4,900	¥3,100

●文字のスクロールやワイプが可能 ●モザイク機能 ●フェードイン、アウト、5系統のミキシング可能 ●テロップソフトが付いて高度な編集が可能

渋谷駅前 日本マイコン流通センター

PCシリーズ用周辺機器 ソフトを生かす＋αディスクをはじめ、プリンタ等激安！

PC-9801シリーズ用外部DISK ……あなたの98シリーズが上位機種の98に早がわり…。

●NEC純正DISK使用 ●ドライブNo.切換可能 ●2HD完全対応 ●2DD対応（本体の機種により I/Fが必要な場合があります。）

●PC-9801・UV2・UV21の場合
（本体に2HD I/Fが実装されています）

注文番号 M-K25 FDC-51 1ドライブ 正価 ¥~~64,800~~（ケーブル付） 特価 ¥49,000

回数	1回目	2回目以降
6回	¥ 8,940	¥ 8,600
18回	¥ 3,160	¥ 3,100

注文番号 M-K26 FDC-52 2ドライブ 正価 ¥~~99,800~~（ケーブル付） 特価 ¥76,000

回数	1回目	2回目以降
10回	¥ 9,040	¥ 8,200
30回	¥ 5,340	¥ 3,000

●PC-9801F2・U2・VF2・Eの場合
（本体に2HD・I/Fがありませんので I/Fが必要です）

注文番号 M-K27 FDC-51 1ドライブ 正価 ¥~~84,600~~（I/F付） 特価 ¥62,800

回数	1回目	2回目以降
10回	¥7,252	¥6,800
24回	¥5,104	¥3,000

注文番号 M-K28 FDC-52 2ドライブ 正価 ¥~~119,600~~（I/F付） 特価 ¥89,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥ 8,378	¥ 8,300
36回	¥ 3,750	¥ 3,100

ランドコンピューター LDS-3VM2
（3.5″2HD・1ドライブ）
●PC-9801VM2・VM21・VX2で3.5インチソフトの読み書きができます
注文番号 M-K29 LDS-3VM2 定価¥~~74,600~~ 特価 ¥59,000

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,540	¥10,400
10回	¥ 6,710	¥ 6,400
20回	¥ 3,840	¥ 3,400

NEC PC-PR201F2
注文番号 M-K30 定価 ¥~~158,000~~
プリンターケーブル付属
大特価 お電話にて！
●24ドット漢字プリンター ●JIS第1、第2水準漢字ROM内蔵 ●15インチサイズ（136桁）

回数	1回目	2回目以降
15回	¥8,960	¥8,800
20回	¥7,680	¥6,800
36回	¥7,500	¥4,000

NEC PC-PR101F2
注文番号 M-K31 定価 ¥~~138,000~~
プリンターケーブル付属
大特価 お電話にて！
●24ドット漢字プリンター ●JIS第1、第2水準漢字ROM内蔵 ●10インチサイズ（80桁）

回数	1回目	2回目以降
15回	¥8,960	¥7,600
20回	¥7,380	¥5,900
36回	¥6,250	¥3,500

NEC PC-PR201TL
注文番号 M-K32 定価 ¥~~135,000~~
プリンターケーブル付属
大特価 お電話にて！
●低価格 ●136桁 ●熱転写プリンタ

回数	1回目	2回目以降
15回	¥8,680	¥7,700
36回	¥4,000	¥3,600

NEC PC-PR101TL
注文番号 M-K33 定価 ¥~~79,800~~
プリンターケーブル付属
大特価 お電話にて！
●カラー熱転写プリンタ ●人気機種

回数	1回目	2回目以降
10回	¥6,682	¥6,500
20回	¥4,768	¥3,400

NEC PC-PR406M
注文番号 M-K34 定価 ¥~~59,800~~
大特価 お電話にて！
●純正熱転写プリンタでこの価格

回数	1回目	2回目以降
12回	¥ 4,870	¥ 4,300

EPSON AP-80EX
注文番号 M-K35
プリンター（本体） スーパーROM（PC用）
定価 ¥~~69,800~~
大特価 ¥57,000
●JIS第1、第2水準漢字ROM内蔵 ●グラフィックに最適カラー印刷可能

回数	1回目	2回目以降
10回	¥6,330	¥6,200
20回	¥3,420	¥3,300

Brother M1024II PX
注文番号 M-K36 定価 ¥99,800 ケーブル ¥5,000
プリンターケーブルサービス
大特価 ¥79,800
●24ドット漢字プリンター ●JIS第1、第2水準ROM実装 ●10インチサイズ（80桁）

回数	1回目	2回目以降
10回	¥9,582	¥8,600
24回	¥4,464	¥3,900

star AR-2415
注文番号 M-K37 定価 ¥~~144,000~~
プリンターケーブル付属
大特価 ¥99,000
●24ドットピン ●136桁 ●漢字プリンタ

回数	1回目	2回目以降
15回	¥8,680	¥7,300
36回	¥4,750	¥3,400

star AR-2410
注文番号 M-K38 定価 ¥~~114,000~~
プリンターケーブル付属
大特価 ¥79,800
●24ドットピン ●80桁 ●漢字プリンタ

回数	1回目	2回目以降
10回	¥9,582	¥8,600
24回	¥4,464	¥3,900

star TR-24CL
注文番号 M-K39 定価 ¥~~69,800~~ ケーブル ¥5,000
プリンターケーブルサービス
大特価 ¥49,800
●カラー熱転写 ●低コストプリンタ

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,678	¥4,600

TAXAN KM-1200H
注文番号 M-K40 定価¥~~29,800~~
当社推選モデム。
特価 ¥22,500
●300/1200bps全二重対応
●RS-232Cケーブル付

NEC マウスタブレット
注文番号 M-K41 メディアグラフ10
定価 ¥~~29,800~~
マウスを超えたペンタッチ
特価 ¥39,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,578	¥3,600

kansai テレプラス
注文番号 M-K42 KSW-TM3
定価 ¥~~9,800~~
●会社のビジネスホンにモデムがつなげます
●3回線接続可（切換式）
特価 ¥8,800

EPSON GT-100 ハンディ イメージスキャナー
注文番号 M-K43 定価 ¥~~54,800~~
特価 ¥46,000
●イラスト、写真などが簡単にワープロ文書などに入れられます。（I/F付属）

各社 ファクシミリ・ビデオ── 大特価販売中！
お電話にて お問合せ下さい。

全国どこでもお電話一本で即、お届け！

東京受付 03［463］4455（ヨシココ）
大阪受付 06(364)1258／福岡受付 092(751)3901
※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2−3−2
●お振込先／大和銀行渋谷支店 普 6400197

ぜひご来店下さい。
大和銀行ビル5F 北口（ハチ公口） 渋谷駅 明治通り
営業時間 AM10:00〜PM7:00
エレベーターは建物の裏側にあります。

'87、10/10(土)、11(日)、17(土)、18(日)、24(土)、25(日)、31(土)、11/1(日)、3(火)
好評につき第2弾!! PCソフトウェア祭り ゲームからビジネスソフトまで新古・中古激安バーゲン！

渋谷駅前店にみんな集まれ！ ■営業時間■ AM10:00〜PM7:00

日本マイコン流通センター

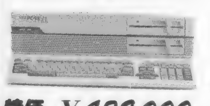
選びぬかれた中古マイコンも通販OK!

全国どこでもお電話一本／渋谷駅前徒歩0分／

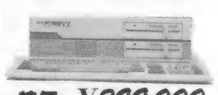
今月の超特選品コーナー

分割支払いOK!
全国完全保証1年付

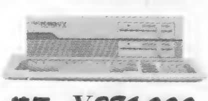
●今回、超特選した新古・中古(使用2ヶ月以内)など、ほとんど新品同様の品を集めました。自信を持っておすすめできる品々です。

PC-98XLモデル2
定価¥575,000

特価 ¥429,000

回数	1回目	2回目以降
18回	¥28,360	¥27,100
36回	¥18,250	¥14,800

PC-9801VX21
定価¥433,000

特価 ¥299,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥22,680	¥22,300
36回	¥13,250	¥10,300

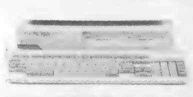
PC-9801VX2
定価¥433,000

特価 ¥284,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥21,280	¥21,200
36回	¥12,000	¥ 9,800

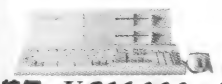
PC-9801VM21
定価¥390,000

特価 ¥269,000

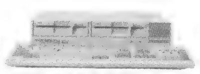
回数	1回目	2回目以降
18回	¥17,660	¥17,000
36回	¥10,750	¥ 9,300

PC-9801UV21
定価¥318,000

特価 ¥224,000

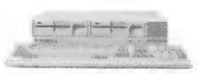
回数	1回目	2回目以降
15回	¥17,080	¥16,700
36回	¥10,500	¥ 7,700

PC-88VA
定価¥298,000

特価 ¥214,000

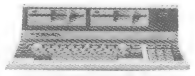
回数	1回目	2回目以降
12回	¥20,840	¥19,700
36回	¥ 8,500	¥ 7,400

PC-8801MH
定価¥208,000

特価 ¥146,000

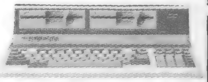
回数	1回目	2回目以降
12回	¥13,560	¥13,500
36回	¥ 7,500	¥ 5,000

PC-8801FH30
定価¥168,000

特価 ¥119,000

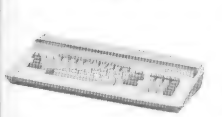
回数	1回目	2回目以降
10回	¥13,610	¥12,900
36回	¥ 5,250	¥ 4,100

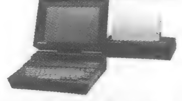
PC-8801FR30
定価¥178,000

特価 ¥109,000

回数	1回目	2回目以降
10回	¥12,610	¥11,800
36回	¥ 6,750	¥ 3,700

PC-8801MKIIMR
定価¥238,000

特価 ¥129,000

回数	1回目	2回目以降
18回	¥9,360	¥8,100
36回	¥7,250	¥4,400

PC-8001MKIISR
定価¥108,000

特価¥16,800

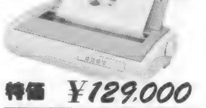
PC-98LT2
定価¥288,000

特価 ¥209,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥19,690	¥19,300
36回	¥ 9,250	¥ 7,200

PC-PR101F
80桁漢字プリンタ
定価¥158,000

特価 ¥79,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥8,278	¥7,300
30回	¥4,157	¥3,200

NM-9950
136桁カラー漢字プリンタ
定価¥245,000

特価 ¥129,000

回数	1回目	2回目以降
20回	¥9,040	¥7,400
36回	¥7,250	¥4,400

TOEI FTC-12GTS-A1
4050文字アナログ・デジタルカラーモニター 0.37ピッチ
定価¥79,800

特価 ¥49,000

回数	1回目	2回目以降
10回	¥5,710	¥5,300
18回	¥3,160	¥3,100

SHARP CU-14A4
4050文字アナログ・デジタルカラーモニター 0.39ピッチ
定価¥89,800

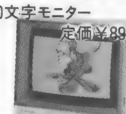
特価 ¥52,000

回数	1回目	2回目以降
10回	¥6,280	¥5,600
20回	¥3,320	¥3,000

SHARP CU-14AD
4050文字アナログ・デジタルカラーモニター 0.31ピッチ
定価¥84,800

特価 ¥67,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥7,270	¥6,100
24回	¥5,460	¥3,200

PC-KD854
4050文字モニター
定価¥89,800

特価 ¥54,000

回数	1回目	2回目以降
10回	¥6,660	¥5,800
20回	¥3,740	¥3,100

PC-TV352
定価¥115,000

特価 ¥77,900

回数	1回目	2回目以降
12回	¥7,269	¥7,200
24回	¥4,522	¥3,800

PC-KD862
4050文字アナログ・カラーモニター 0.39ピッチ
定価¥99,800

特価 ¥72,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥7,108	¥6,700
24回	¥5,404	¥3,500

新製品 NEC PC-8801FH・mH 激安セット

あっ!これだ!!

PC-8801FH30(本体)(新品)特 ¥159,600
4050文字高解像度カラーディスプレイ
(保証1年付・中古)
オリジナルモデルソフト(プレゼント・非売品)
合計 ¥267,000

激安 ¥167,000

クレジットお支払いコース

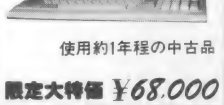
回数	1回目	2回目以降
24回	¥ 8,460	¥ 8,200
36回	¥ 9,250	¥ 5,700
48回	¥ 7,270	¥ 4,500

PC-8801mH(本体)(新品)特 ¥197,600
4050文字高解像度カラーディスプレイ
(保証1年付・中古)
オリジナルモデルソフト(プレゼント・非売品)
合計 ¥297,000

激安 ¥192,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥10,360	¥ 9,400
36回	¥ 9,000	¥ 6,600
48回	¥ 7,120	¥ 5,200

PC-8801MKII30
定価¥278,000

使用約1年程の中古品

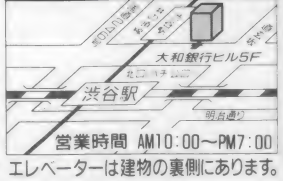
限定大特価 ¥68,000

回数	1回目	2回目以降
12回	¥7,280	¥6,200
24回	¥4,340	¥3,300

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

東京受付 03[463]4455(ヨシココ)
大阪受付06(364)1258／福岡受付092(751)3901
※"特選品コーナーを見た"と言ってお電話下さい／限定品ですのでお早めに／

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2−3−2
●お振込先／大和銀行渋谷支店 普 6400197

ぜひご来店下さい。


営業時間 AM10:00〜PM7:00
エレベーターは建物の裏側にあります。

'87、10/10(土)、11(日)、17(土)、18(日)、24(土)、25(日)、31(土)、11/1(日)、3(火)
好評につき第2弾!! PCソフトウェア祭り ゲームからビジネスソフトまで新古・中古激安バーゲン!

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて 全国ネットで あなたのマイコンを

メーカー	中古マイコン在庫	定価(円)	特価(円)
N E C	N-5200シリーズ	———	198,000
〃	PC-98XL2	575,000	345,000
〃	PC-9801VX2	433,000	278,000
〃	PC-9801VM21	390,000	269,000
〃	PC-9801VM2	415,000	229,000
〃	PC-9801M2	415,000	178,000
〃	PC-9801VF2	348,000	159,000
〃	PC-9801F2	398,000	149,000
〃	PC-9801UV21	318,000	199,000
〃	PC-9801UV2	318,000	189,000
〃	PC-9801U2	298,000	98,000
〃	PC-9801E	218,000	69,800
〃	PC-9801	298,000	48,000
〃	PC-88VA	298,000	179,000
〃	PC-8801MII	208,000	138,000
〃	PC-8801MKII MR	238,000	118,000
〃	PC-8801FH30	168,000	105,000
〃	PC-8801MKII FR30	178,000	99,800
〃	PC-8801MKII SR30	258,000	118,000
〃	PC-8801MKII SR10	168,000	58,000
〃	PC 8801MKII 30	278,000	68,000
〃	PC-8801MKII -20	225,000	58,000
〃	PC-8801MKII -10	168,000	48,000
〃	PC-8801	228,000	26,800
〃	PC-8001MKII SR	108,000	14,800
〃	PC-8001MKII	123,000	11,800
〃	PC-8001	168,000	9,800
〃	PC-6601SR	155,000	38,000
〃	PC-6601	143,000	31,800
〃	PC-6001MKII SR	89,800	16,800
〃	PC-6001MKII	84,800	12,800
〃	PC-6001	89,000	5,800
〃	PC-8201	138,000	36,800
シャープ	CZ-800C (X1)	155,000	18,000
〃	CZ-801C (X1C)	119,800	19,800
〃	CZ-802C (X1D)	198,000	17,800
〃	CZ-803C (X1CS)	119,800	21,800
〃	CZ-804C (X1CK)	139,800	22,800
〃	CZ-811C (X1F10)	79,800	21,800
〃	CZ-820C (X1G10)	69,800	23,900
〃	CZ-822C (X1G30)	118,000	74,800
〃	CZ-850C (X1turbo10)	168,000	26,800
〃	CZ-852C (X1turbo30)	278,000	78,000
〃	CZ-862C (X1turbo2)	268,000	79,800
〃	CZ-880C (X1turboZ)	218,000	98,000
〃	MZ-5521	388,000	74,800
〃	MZ-2531 (MZ-2500-V2)	199,000	98,000
〃	MZ-2521 (MZ-2500-30)	198,000	84,000
〃	MZ-2511 (MZ-2500-20)	168,000	68,000
〃	MZ-2520 (スーハーMZ)	159,800	65,800
〃	MZ-2200 (レコーダデッキ)	147,800	19,800
〃	MZ-2000	218,000	18,000
〃	MZ-1500	89,800	22,000
〃	MZ-721	89,800	12,800
ナショナル	JR-100	54,800	5,000
〃	JR-200	79,800	9,800
富士通	FM16β-SD	350,000	98,000
〃	FM11EX	398,000	89,000
〃	FM77-AV2	158,000	88,000
〃	FM77-L4	238,000	69,800
〃	FM77-D2	228,000	67,800
〃	FM77-D1	198,000	59,800
〃	FM-8	218,000	8,900
〃	FM-7	128,000	12,800
〃	FM-New 7	99,800	12,800
東芝	PA7007 (パソピア7)	119,800	9,800
〃	PA7010 (パソピア)	163,000	7,800
カシオ	FP-1100	128,000	12,800
シチズン	CKP-5240PC(136桁24ピン漢字ドット)	158,000	89,800
各社	4000文字カラーモニター	———	39,800より
〃	2000文字カラーモニター	———	19,000より
〃	1000文字カラーモニター	———	14,000より
〃	MSX (8K, 16K, 32K, 64K)	———	5,800より
〃	フロッピーディスク (PC, FM, X1, MZ)	———	39,800より
〃	プリンター (PC, FM, X1, MZ)	———	8,000より

★その他在庫も豊富にあります。 受付/AM10:00〜PM7:00

全国通信下取販売・買取 中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。
- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- ●直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

注意 NEC・シャープ・富士通以外の機種や、MSX・ゲーム機などはお電話にてお問合せ下さい。買取りができない場合があります。

●下取・売却・中古マイコンのお求めは今すぐお電話で!!
東京受付 03[463]4455(ヨシココ)
大阪受付06(364)1258／福岡受付092(751)3901
※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。

業務拡張の為
フレッシュな社員・アルバイト募集中!
お問合せ Tel.03(463)2361

●送り先/(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2大外ビル
●振込先/大和銀行渋谷支店 普通6400197

キリトリ線

キリトリ線

《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒		TEL			
購入予定日	年 月	職業		年令	才	購入方法	現金・クレジット	分割の場合の希望額 月々 円ぐらい

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

Ⓜ11月号

この3冊でMS-DOSのすべてがわかる!

第1章 オペレーティングシステム入門
MS-DOSバックアップファイルの作成/スーパーバイザー―モニタの誕生/OSとしてのMS-DOS

第2章 MS-DOSのファイル管理
ディレクトリの表示とワイルドカード/ファイルの表示・コピーとカレントドライブ/ファイルの消去とファイル名の変更

第3章 階層的ディレクトリとテンプレート
階層的ディレクトリ構造/テンプレート機能

第4章 ラインエディター―EDLIN
EDLINの起動/既存テキストの更新/基本的な編集―挿入・削除/やや高度な編集/ディスクファイルを利用した編集

第5章 MS-DOSの諸機能
UNIXライクな機能/バッチ処理/ファイル比較ユーティリティ―FC

第6章 その他の機能と命令
MS-DOSシステム生成/MS-DOSプロンフトとファンクションキーの設定/MS-DOSその他の機能と命令/マクロアセンブラによるプログラム開発

第7章 補説:MS-DOS ver3.1
内部コマンドの補足/MS-DOS ver3.1で追加された外部コマンド

第8章 CONFIG.SYS―システム構築ファイル

付録
MS-DOSコマンド一覧 他

PC-9800シリーズ MS-DOS入門Ⅰ システムオペレーション

A5判 444ページ　塚越一雄 著
定価1,800円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSの各種コマンドの使用例と使い方を中心に各種機能を解説。階層的ディレクトリ構造とテンプレート機能、EDLINの使い方などの説明に加え、新たにMS-DOSバージョン3.1で追加されたコマンドについても補足。

第1章 序:マクロアセンブラの使用を困難にしている2つの特性+α
使用を困難にしている2つの特性+α/特性1:セグメント管理用ディレクティブ/特性2:型付アセンブラ

第2章 単一オブジェクトのオペレーション
ソースプログラムの一般形式/単一オブジェクトのオペレーション

第3章 SEGMENTとASSUMEの機能
ASSUMEの機能/SEGMENTディレクティブの機能/ソースプログラムの入口と出口/MS-DOSのバグ対策

第4章 プロシージャの活用 内部サブルーチンと外部サブルーチン
内部サブルーチンの作成法―PROC/外部サブルーチンの作成法/外部サブルーチン利用上の注意

第5章 ライブラリマネージャLIBのオペレーション
モジュールの編集―ライブラリマネージャ/前方参照の取り扱い

第6章 マクロ命令の活用
マクロ命令の基本的な機能/マクロパラメータ・マクロ演算子の使い方/リスティングの整形

第7章 終章:マクロアセンブラ活用　その他の相談室

PC-9800シリーズ MS-DOS入門Ⅱ マクロアセンブラ

A5判 320ページ　塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSに標準装備されているマクロアセンブラについて、入門者にも理解できるように再構成した解説書。本書の利用によって、汎用コンピュータ並の多機能アセンブラが楽しめるようになる。

第1章 ファンクションリクエストへのアプローチ
統一されたサービスルーチン実現のために/ファンクションリクエストの呼び出し方法

第2章 プロセスの終了
基本的なプログラムの終了方法/プロセス間通信―リターンコード/「INT 20H」利用時の問題点

第3章 標準入出力とフィルタの作成
文字列の入出力/文字単位の入出力/リダイレクト可能なプログラムを作成する

第4章 FCBによるディスクアクセス
ドライブ名に関するファンクションリクエスト/ファイル名の変更とファイルの削除/MS-DOSのファイル管理/簡単なMS-DOSコマンドの作成

第5章 シーケンシャルファイルのアクセス
ファイルオープンの意味を考える/シーケンシャルな読み込み/シーケンシャルな書き込み/cpコマンドの作成

第6章 FCBを用いたランダムアクセス
ランダムアクセスによる読み込み/ランダムアクセスによる書き込み/ランダムブロックによるディスクアクセス

第7章 パス名によるディスクアクセス
階層的ディレクトリをサポートしたファイル操作/階層的ディレクトリを操作する

第8章 ファイルハンドルによるファイルの読み書き
ファイルアクセスの流れ/ファイルポインタの移動/ファイルハンドルのコピー

付録 本書で扱ったファンクションリクエスト一覧

PC-9800シリーズ MS-DOS入門Ⅲ 実践システムコール

A5判 280ページ　塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSのシステムコールの意義から、その利用の仕方までを解説。各種ファンクションリクエストを理解することによって、OSの基本的な構造までがわかるように説明している。

〔お問い合わせ〕購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店で
電波新聞社出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電話 03(445)6111

気前のいい
店長が考えた

半期に一度の本気(マジ)DE
パソコン・ワープロ・ネットワーク

シスペック特価は店頭、又は電話にてお問合わせ下さい。

変動相場制採用コーナー（円にて換算→アメリカドル）

富士通 FM77AV 20 40

自由な感性を志向する人びとへ…
マルチ・クリエイティブ・パソコン

AV20お求めやすいセット 注番 M11-7701
FM77-AV20-2 ………… ¥168,000
14″カラーモニター(21ピン アナログ対応) ………… ¥49,800
モニターケーブル ………… ¥2,800
セット合計定価 ¥220,600
47% OFF 特価¥116,000
クレジット例 ¥5,600×24回

変動相場制採用コーナー AV20基本セット 注番 M11-7702
FM77-AV20-2 ………… ¥168,000
FMTV-152 ………… ¥89,800
生ディスケット10枚サービス
セット合計定価 ¥257,800
特価$980

AV20プリンタを加えた標準セット 注番 M11-7703
FM77-AV20-2 ………… ¥168,000
FMTV-152 ………… ¥89,800
スター TR-24CLF ………… ¥69,800
ゲームソフト1本サービス
セット合計定価 ¥327,600
43% OFF 特価¥186,000
クレジット例 ¥8,900×24回

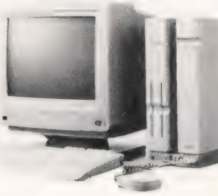
AV40おすすめセット 注番 M11-7704
FM77AV40 ………… ¥228,000
FMTV-154 ………… ¥138,000
エプソン AP-80EX ………… ¥64,800
FM対応ROMカプセル ………… ¥3,000
プリンターケーブル ………… ¥4,000
セット合計定価 ¥437,800
35% OFF 特価¥284,500
ワープロソフト サムライ(¥19,800)サービス!!

AV40基本セット 注番 M11-7705
FM77-AV40 ………… ¥228,000
FMTV-154 ………… ¥138,000
オリジナルビデオデジタイズボード
(FM77-412相当品)サービス
セット合計定価 ¥366,000
38% OFF 特価¥226,900
クレジット例 ¥10,800×24回

SHARP X1 turbo Z

変動相場制採用コーナー X-1ターボZお買得セット 注番 M11-X01
CZ-880C ………… ¥218,000
15″マルチスキャンディスプレイTV ………… ¥128,000
セット合計定価 ¥346,000
特価$1,750

SHARP X68000



X-68000お手軽セット 注番 M11-X02
CZ-600C ………… ¥369,000
NECディスプレイTV PC-TV452 ………… ¥128,000
生ディスケット10枚サービス
セット合計定価 ¥497,000
特価¥388,000
クレジット例 ¥13,000×36回

TOSHIBA J-3100GT

002モデル 標準価格 ¥498,000 特価¥432,000
クレジット例 ¥12,500×36回
021モデル 標準価格 ¥698,000 特価¥612,000
クレジット例 ¥17,000×36回

特選ワープロ

東芝 ルポ70GX
標準価格 ¥128,000
クレジット特価¥7,900×12回

エプソン ワードバンク960LXT
標準価格 ¥128,000
クレジット特価¥7,000×12回

NEC 文豪ミニ5GX
標準価格 ¥128,000
クレジット特価¥8,000×12回

富士通 F-ROM8
標準価格 ¥128,000
クレジット特価¥7,400×12回

東芝 ルポ90F
標準価格 ¥178,000
クレジット特価¥11,300×12回

NEC 文豪ミニ7GX
標準価格 ¥198,000
クレジット特価¥12,400×12回

富士通 オアシス30AFII
標準価格 ¥248,000
クレジット特価¥15,700×12回

20Mハードディスク・ベスト3

エプソン HDD-20S
特価¥158,000
クレジット例 ¥6,600×24回

ロジテック LHD-320N
特価¥153,900
クレジット例 ¥6,500×24回

ICM HD-4020
特価¥182,400
クレジット例 ¥7,600×24回

PC-98用バスマウス
先着100名様に限り ¥3,980

専門店だから安い!
買って安心!

全商品、超特価ご奉仕
広告掲載外の本体、周辺機器、ソフト等々、組み合わせ自由自在。超特価でご利用できます。

すべて完全保証付
新品はメーカー保証一年間。初期不良は即交換いたします。

超低金利のクレジット
回数1～60回、長期利用も低金利でグーンと有利。

お支払い自由、お楽しみクレジット
お客様のご予算に合わせて計算いたします。ぜひご相談下さい。

ボーナス払いもOK!
ボーナス一括払い、夏と冬のボーナス二回払いもご利用下さい。

頭金なし。ゆっくりクレジット
商品は今すぐお届け。お申し込みいただければ、お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

高額下取り
お手持ちのパソコンを下取り、わずかな予算で買い換えもOK。クレジットもご利用出来ます。

配達日指定OK!
留守がちのお客様のご都合に合わせて配達いたします。日曜・祭日もOK!

シスペック株式会社
年中無休 営業時間AM10:00～PM7:00

秋葉原本店 ☎03-257-6337
秋葉原2号店 ☎03-257-6340
名古屋1号店 ☎052-263-1629
ラジカン1号店 ☎03-257-6345
ラジカンコーヨー店 ☎03-255-6504
名古屋2号店 ☎052-241-0921

製品が品切れの場合がございます、ご注文の際は在庫をご確認下さい。

お申し込み、お見積は、FAXにてもOK。(24時間受付) FAX東京03-255-9055

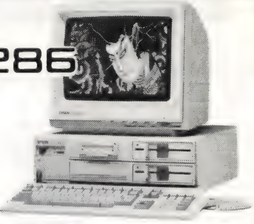
バーゲン!!

コンピュータミュージックのことなら……秋葉原本店
新品も中古品も大奉仕……秋葉原2号店
オールマイティーに品ぞろえ……ラジ館1号店
ビジネスソフトなら……ラジ館コーヨー店
ワープロならおまかせ……名古屋1号店
ビジネスからホビーまで……名古屋2号店

冬のボーナス一括払い
金利・手数料なし

いいもの先取り、お楽しみクレジット! お支払い等はぜひご相談下さい。ボーナス一括払いもOK!!

エプソン PC-286



変動相場制採用コーナー

PC-286おすすめセット 注番 M11-2801

PC-286モデル0	¥357,000
シャープモニター CU-14AD	¥84,800
PC-PR101TL	¥79,800

セット合計定価¥521,600
特価$2,550

NEC PC-88VA

PC-88VA標準セット 注番 M11-8803

PC-88VA	¥298,000
PC-KD862	¥99,800
エプソン VP-85K	¥118,000
PC用カートリッジ	¥10,000
プリンターケーブル	¥4,500
用紙サービス	

セット合計定価¥530,300
30% OFF **特価¥371,000**
クレジット例 ¥12,400×36回

NEC パーソナルコンピュータ PC-8801FH/MH

PC-8801FH/30基本セット 注番 M11-8801

PC-8801FH/30	¥168,000
14" カラーモニター	¥89,800
生ディスケット10枚サービス	

セット合計定価¥257,800
シスペック特価

PC-8801MHワープロセット 注番 M11-8802

PC-8801MH	¥208,000
PC-KD854	¥89,800
エプソン AP-80EX(PC)	¥69,800
ワープロソフト ユーカラアート	¥30,000

セット合計定価¥397,600
30% OFF **特価¥278,000**
クレジット例 ¥13,300×24回

NEC PC-9801VX2

PC-9801VX2おすすめセット 注番 M11-9801

PC-9801VX2	¥433,000
シャープ CU-14AD	¥84,800
NM-9950	¥245,000

セット合計定価¥762,800
35% OFF **特価¥495,800**

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット

NEC PC-9801VM21

PC-9801VM21標準セット 注番 M11-9802

PC-9801VM21	¥390,000
PC-KD854	¥89,800
VP-135K	¥148,000
PC用カートリッジ	¥10,000
プリンターケーブル	¥4,500

セット合計定価¥642,300
30% OFF **特価¥449,000**
只今、10名様に限り、カルクソフト VP-Planner進呈中!!

明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット

NEC PC-9801VX21

PC-9801VX21基本セット 注番 M11-9803

PC-9801VX21	¥433,000
PC-KD854	¥89,800

セット合計定価¥522,800
特価¥442,800
クレジット例 ¥12,300×36回

ビジネス機能をコンパクトに凝縮!!

PC-9801UV21

PC-9801UV21ワープロセット 注番 M11-9804

PC-9801UV21	¥318,000
サンヨーモニター CMT-146L	¥89,800
ブラザー M-1724P	¥148,000
ワープロソフト 一太郎	¥58,000

セット合計定価¥613,800
30% OFF **特価¥429,000**
クレジット例 ¥14,300×36回

お買得プリンター クレジットで今すぐ!!

機種	標準価格	クレジット特価
スター TR-24CL	¥69,800	¥3,500×12回
ブラザー M-1724P	¥148,000	¥4,200×24回
エプソン VP-135K	¥148,000	¥4,100×24回
スター TR-2415	¥144,000	¥3,900×24回
NEC NM-9950	¥245,000	¥4,500×36回

シスペック PC-98用おすすめソフト

ソフト	クレジット特価
ジャストシステム 一太郎	¥4,100×12回
東海クリエイト ユーカラart+ VP Planner	¥4,400×12回
LOTUS 123	¥6,420×12回
マイクロソフト Multiplan™ 3.1	¥4,800×12回
管理工学 桐	¥6,800×12回

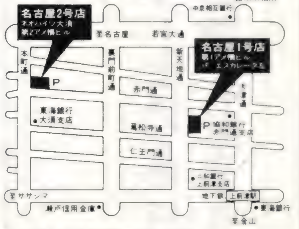
東京☎03-257-0281

札 幌☎011-643-8345　大阪☎06-641-1967
仙 台☎0222-71-8774　徳島☎0886-53-8663
金 沢☎0762-22-3006　広島☎082-227-0157
名古屋☎052-263-1630　熊本☎096-322-0995

シスペック通販部 TONEシステムズ☎03-257-0281
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)

銀行振込:振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい
★振込先…富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステムズ

シスペック各店ご案内



名古屋1号店☎052 263-1629
〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル
●1号店 定休日=月曜日 営AM10:00〜PM19:00
●2号店 定休日=水曜日 営AM10:00〜PM19:00

年中無休 営AM10:00〜PM19:00

伝票	
帖合	書店名
誌名	発行所
月刊 マイコン □ 月号	電波新聞社
定価	
部数	部
注文	月 日
注文書 住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載!!

月刊 マイコン

バックナンバーご案内

'87 1月号

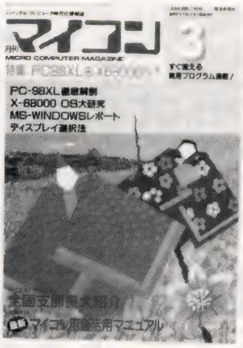
特集：静動期から活動期へ向けて●最新8ビットパソコン性能比較●16ビットパソコンの動向

●ユーティリティソフト評価第2弾●モンキーパンチ先生●H^TERMZ（PC88/X1）●四つ葉のクローバー物語（X1/ターボ）MSX XETRA●SNIL GAME（PC88）●APPLE AT（FM77）**BCMコーナー**●ATOK5単体で自動変換●DISK CACHE（高速ツール）●ビデオカセットラベルプリンタの設計と制作●Hu PRINT名簿98レポート●無停電電源とは●PC VANアクセス用通信プログラム●オークネート●**別冊附録**・よろしくカンパニー

'87 2月号

特集：X68000 vs PC-9800シリーズ

●シャープX68000のすべて●X68000・PC98シリーズ機能比較●「プリンタ」ザ・ベスト●タイプ別市販ハードディスク装置を見る●よろしくカンパニー●ビジネスソフト「裏ワザ」徹底研究●ユーカラart●パソコンによる株価チャート分析●「フリプロセッサ」のすすめ●ポケコン日記プログラム●FM77/AV活用研究●「ミュートピア」試用記●UNIX/XENIXシステム活用シリーズ●ゲームメーキングQ&A●P.S.BASICあっとらんだむ●K子のHOW TO マシン語●別冊付録 MICOM HOT LINE



'87 3月号

特集：PC98XL&X68000

●パソコンとワークステーションの動向●PC－98XL徹底解析レポートI●MS－WINDOWS使用レポート●X68000OS徹底解剖●MICOM HOT LINE●MICOM NEWS●よろしくカンパニー●K子のHOW TOマシン語●シミュレーションウォーゲーム研究●手作り統合ソフト●ビデオカセットラベルプリンタの設計と制作●株式投資とチャート分析●PC－VAN通信プログラム●パソコン競馬セミナー●カラーイメージボードII新登場●ディスプレイの基礎知識●ゲームメーキングQ&A●マイコンレスキュー●別冊付録：最新マイコン用語活用マニュアル

'87 4月号

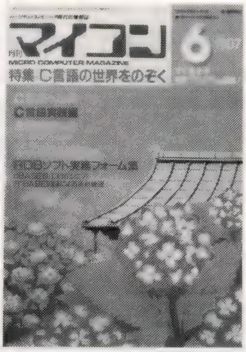
特集：パソコン・グラフィックス・アイデア集

●PC－88VA●FMR30・60●PC98XL徹底解剖パートII●X6 8000日本語ワードプロセッサ●砂漠の狼トブルク鈴木2（X1/F/G）●海底洞窟の秘密（MSX2）●K子のHOWTO マシン語●ロータス1-2-3実務フォーム集●体験的TURBO PASCAL入門●ファイルダンプ・ユーティリティ（9801/8801）●ファイル結合ユーティリティ（9801/8801）●ラベルリスト作成プログラム（8801）●ポケコン電話帳プログラム（1360K）●マイコンホットライン●パソコン競馬セミナー●ラップトップパソコンと株価分析システム

'87 5月号

特集：シミュレーションソフト大研究

●シミュレーションゲーム徹底研究●シミュレーションゲーム解析編●ビジネスシミュレーション●ホロスコープソフト●PC－286の見切り？発車●シャープMZ－2861発表●PC－88VA徹底解剖●X 68000活用テクニック●MZ－2500／V2らぶりいはあと●MSX昆虫の惑星●MSX2キャラクタ拡大・縮小ルーチン●機械語翻訳プログラム「由美ちゃん」●高電社「KOA－文書」●NEWS－WRITER試用記●PC－98LT漢字住所録●マイプロットMP3300●MZ－2500ハードディスクドライブ●実用ミニプログラム●マウスでオリジナルフォント 他



'87 6月号

特集：C言語の世界をのぞいてみよう

●「C」への偉大なる第一歩●C言語プログラミング入門●PC－286model0●MZ－2861新登場●X68000活用研究●PC－88VA内部解析●よろしくカンパニー●ショートオブジェクト●K子のHOW TOマシン語●シリウス（PC88）●会話シュミレータ（X1ターボ）●シミュレーションウォーゲーム研究●キャラクタ・エディタ（MSX2）●RDBソフト実務フォーム集●サスケvs Daimyo●機械語→BASICデータ変換●Digital Sound教室●パソコンファックス98●実用ミニプログラム●FM77活用研究●パソコンによる株価分析●UNIX／XENIXシステム活用●Z80マシン語入門●マイコンニュース 他

'87
7月号

特集：パソコンの互換性を探る

●PC－286model 0徹底研究●MZ－2861エミュレーションモード●最新16ビットパソコンロードテスト●PC－8801シリーズ大改造計画●PC－88VA内部解析●X68000BASICプログラミングテクニック●電波新聞ニュースフラッシュ●マイコンショウ'87・第64回ビジネスショウ●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●K子のHOW TOマシン語●天文計算プラネタリウム（MZ－2500）●dBASEⅢによるレコードライブラリ管理●ダイナファイルPRO●図計プロセッサ「花子」●C言語でグラフィック●コンピュータミュージックの世界●MS－DOS UPコマンド●実用ミニプログラム 他

'87 創刊10周年
8月号

特集：絵で見るMS-DOS入門

●創刊10周年企画第1弾 パソコンの歴史●マイコン特別復刻版●ランダムアクセスインタビュー in 秋葉原●読者の描く未来のパソコン●PC-8801シリーズ大改造計画vol.2●PC-88VA内部解析●X68000BASICプログラムテクニック●電波新聞ニュースフラッシュ●シミュレーションウォーゲーム研究●レマゲン大戦争（MZ-2500シリーズ／MSX）●IZUMI Othello（X1turbo）●K子のHOW TOマシン語●10BASEⅡ＆C-SQL●パソコンによる株価分析講座●GEDIT（FM16β）●ポケコン教室●マウスを使ってスケジュールノートを作ろう（PC-9801）他

'87
9月号

特集：だれにでもできるパソコン通信

●パソコン通信入門●草の根ネットワークセレクション●マイコングラフィティ●パソコンにとって人間とは？●X68000BASICプログラミングテクニック●MZ-2861最新情報●Try-BASIC●電波新聞ニュースフラッシュ●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●Yumoland（PC-8801シリーズ）●K子のHOW TOマシン語●VP Planner●株価分析講座●素人財テク便利帳●バイオリズムプログラム●FM77／AV活用研究●Digital Sound教室●ポケコン教室●マウスを使って●マイコンホットラインQ＆A 他

'87
10月号

特集：シミュレーションソフト大研究II

●Let's Play Simulation●大戦略必勝テクニック●COMSIGHT●マイコン今昔物語●人工知能って何？●夢工場'87 in Tokyo●X68000マシン語入門●パソコンビデオ Comvi●「CASLアセンブラ」＆「COMETシミュレータ」●電波新聞ニュースフラッシュ●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●上海＆DIRES●リターンオブイシター●ショートオブジェクト●富美ちゃん通信●K子のHOW TOマシン語●KNIGHT SCRAMBLE（MSX）●CRYSTAL BALL（X1）●VP-Plannerによる成績管理●MRDB初体験●株価分析講座●PC-88VAワンポイントテクニック●簡易キャラクタ作成システム●マイコンニュース●マイコンホットラインQ＆A●パソコンマーケットガイド（付録）他

'86
11月号

特集：最新パソコンの動向を探る

X1turbo Ⅲ＆X68000 ●マッキントッシュ・新しい思想●AppleⅡGS発表●「MZ-2500V2」新登場●パソコン競馬セミナー特別版（天皇賞）●The Error！講座●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●1・2・3 from Lotus●10BASEⅢ活用研究●Software Lunch Box●パソコンによる株価チャート分析●ハードディスクorRAMディスク●幸福のモデム●コンピュータミュージックの世界●MS-DOSを考える●ゲームメーキングQ＆A●Z80マシン語講座●新みんなでアドベンチャー●今パケット無線が面白い●マイコンルームにおじゃまします●マイコンニュース他

'86
12月号

特集：'86年パーソナルコンピュータ生産と製品動向

●NEC PC－98LT 東芝 J－3100試用レポート●シャープ X1turbo Z ●シャープ X68000最新情報 ●富士通 FM－77 AV40／20●NEC PC－8801MH／FH ●パソコンアクセサリ周辺製品カタログ（ホビー）よろしくカンパニー●GO TO JERICHO（PC88）●Dark Dragon（PC98）（BCM）●Shogun（将軍）試用レポート ●10BASEⅢ活用研究 ●Super Too2試用レポート ●株価チャート分析（テクニカル）●PC88ロボット・ドンキホーテ●カラーイメージボード変換アダプタ（X1）●アイワPV A1200

マイコンは定価530円です
ただし，〝別冊付録が付く場合、特別定価580円です〟。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください
▶好評の〝マシン語講座〟は'81 1月号から，〝あなたもテレビゲームに挑戦〟は'81 12月号から，〝こちらマイコン相談室〟は'82 1月号から連載中です

お申込みは 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版販売部 ☎(03)445－6111

マイコン関連シリーズ

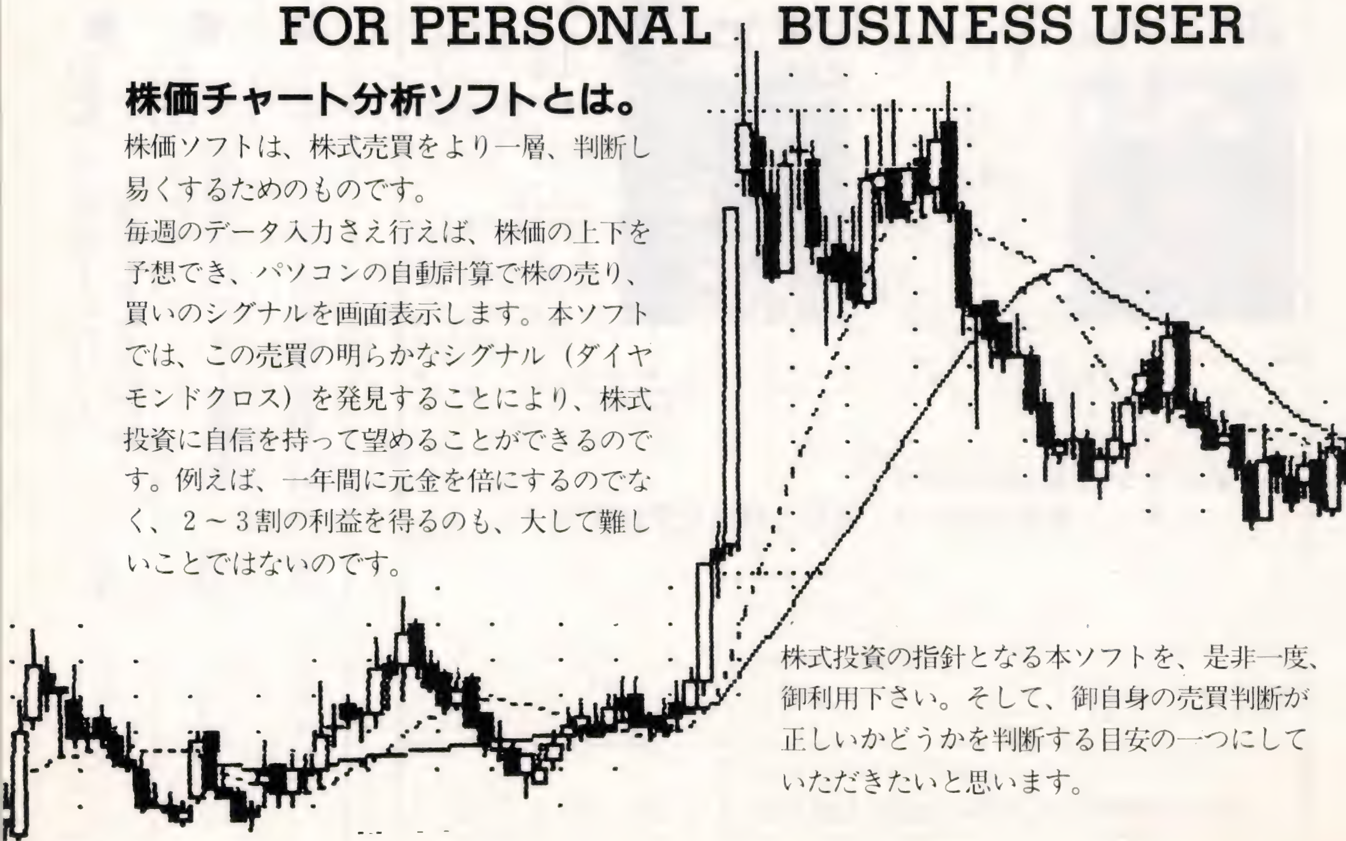
- ●X68000活用研究 定価2,200円
- ●スーパーMZ活用研究II 定価1,800円
- ●株価チャート分析入門（研究編） 定価2,000円
- ●PC-9801シリーズ MS-DOS入門Ⅲ 定価1,600円
- ●PC-98/88 実用プログラム講座 定価2,000円
- ●チャレンジパソコンAVG&RPGII 定価1,800円

株式投資を

FOR PERSONAL BUSINESS USER

株価チャート分析ソフトとは。

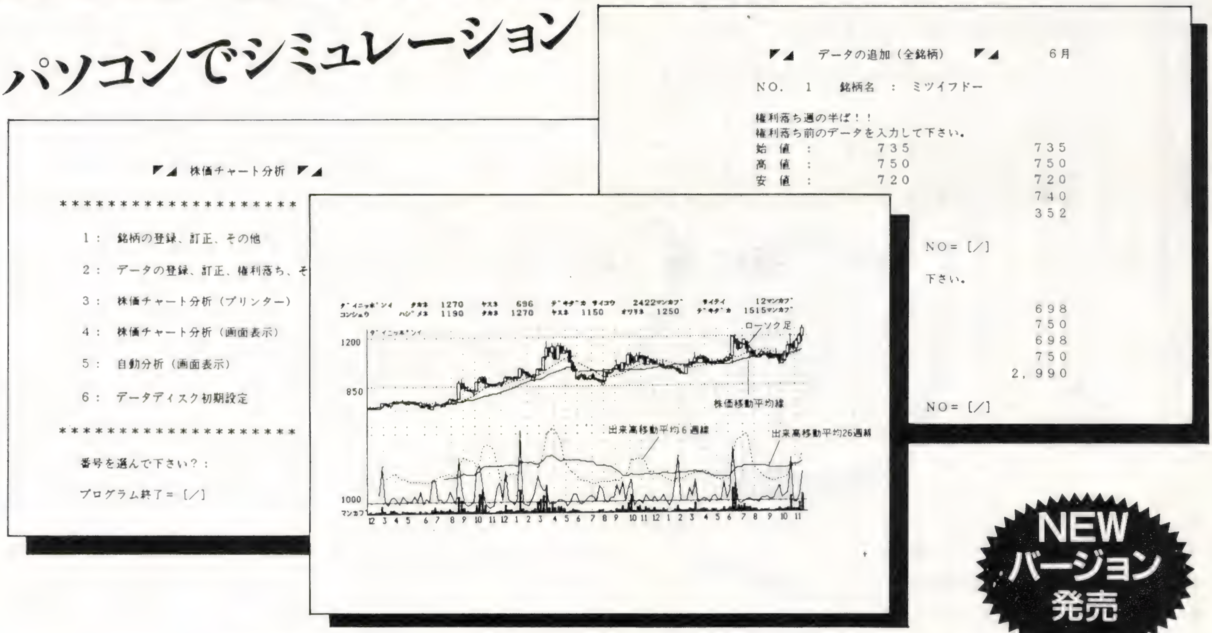
株価ソフトは、株式売買をより一層、判断し易くするためのものです。
毎週のデータ入力さえ行えば、株価の上下を予想でき、パソコンの自動計算で株の売り、買いのシグナルを画面表示します。本ソフトでは、この売買の明らかなシグナル（ダイヤモンドクロス）を発見することにより、株式投資に自信を持って望めることができるのです。例えば、一年間に元金を倍にするのでなく、２～３割の利益を得るのも、大して難しいことではないのです。



株式投資の指針となる本ソフトを、是非一度、御利用下さい。そして、御自身の売買判断が正しいかどうかを判断する目安の一つにしていただきたいと思います。

株価チャート分析

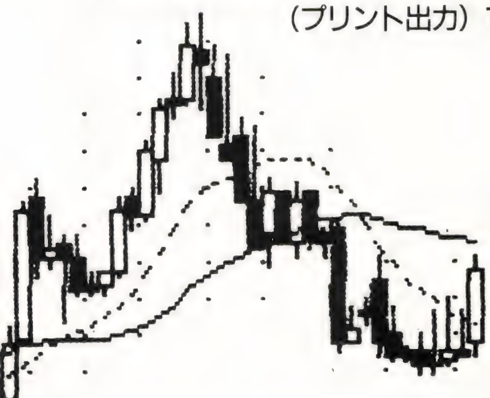
パソコンでシミュレーション



NEW バージョン 発売

株価チャート分析オリジナルソフト（入門者向）

①週足入力（一週間の週末ごとに株価４本値と出来高をデータ入力して下さい）。
②データは、1ディスク72銘柄入力できます（データディスクは、何枚でも追加できます）。
③最近26週分のデータ入力後は、株価チャート分析のコマンドで、チャートを画面表示（プリント出力）できます。
④条件入力により、自動分析（有力株を自動選択する）機能付。
⑤操作方法は、株価チャート分析〔実戦編〕を参照して下さい。
⑥定価15,000円（〒300円）。
⑦データ・サービス（一部上場銘柄）も実施しております。（問合せは、マイコンショップ西神戸まで☎078-611-4194）。
⑧上級者向は、びっぐなかぶぬし（20万円）を御利用下さい。詳しくは、出版販売まで。



月刊マイコン・オリジナルソフト

株価チャート分析

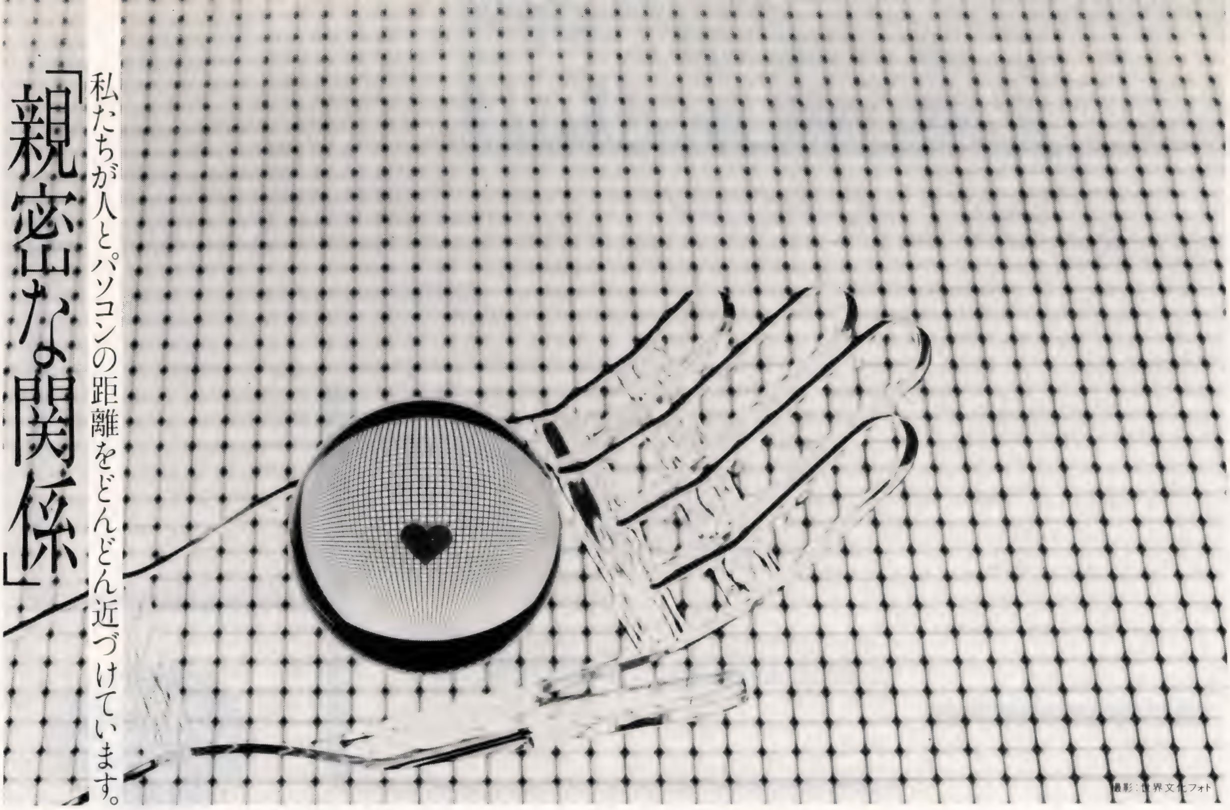
PC-8801/PC-9801シリーズ用

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

「親密な関係」

私たちが人とパソコンの距離をどんどん近づけています。



撮影：世界文化フォト

プランニング インフォーメーション

これからパソコンにトライしようとする方、欲しい機種は決まっているがどういうシステムを組むかお迷いの方、現状のシステムにもの足りなさをお感じの方、ワールド イン アオヤマにご相談下さい。お客様のご要望を最大限に生かす最先端のデータをお届けします。

最新のフリーオーダーシステム

各アイテムゾーンからご希望の商品をお選び下さい。過去の豊富な販売実績をもとに、厳選した商品群からビジネスに、ホビーに、プライベートにと、用途に合わせて設定致します。勿論、当社オリジナルコースのお申込みも大歓迎。セットを組めばずっとお得になります。

実績のメンテナンス/完全バックアップシステム

ご使用中何らかのトラブルが発生した場合、サポート部にお電話下さい。専門のスタッフが適格に診断、対処致します。商品到着後、一週間以内の初期不良の場合は、こちらからお荷物をおひきとりに伺います。

ひとクラス上のショールーム

私共の池袋ショールームには、中古から新品まで多数の商品を展示しております。お客様ご自身の目で充分にお確め下さい。また常時ソフトのデモを行なっていますので、ソフトでお迷いの方、係員がご説明致します。

1. 本体

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	PC-9801Vm21	￥390,000	現金特価	￥24,530	￥12,940	
NEC	PC-9801VX2	￥433,000	￥289,000	￥26,250	￥13,850	
NEC	PC-9801VX21	￥433,000	現金特価	￥29,100	￥15,340	
NEC	PC-9801VX41	￥630,000	現金特価	￥44,100	￥23,300	
EPSON	PC-286model0	￥357,000	￥238,000	￥21,320	￥11,210	
Sharp	PC-2861	￥328,000	現金特価	￥23,920	￥12,570	
NEC	PC-9801UV21	￥318,000	現金特価	￥21,100	￥11,120	

2. ディスプレイ

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	KD-854	￥89,800	現金特価	￥5,440	￥2,870	
Sharp	CU-14A4	￥89,800	￥58,000	￥5,270	￥2,780	
Sharp	CU-14AG2	￥84,800	￥54,000	￥4,910	￥2,590	
サンヨー	CMT-146L	￥84,800	￥52,000	￥4,660	——	
NEC	KD-862	￥99,800	￥76,000	￥6,910	￥3,650	
Sharp	CU-14AD	￥84,800	￥62,000	￥5,560	——	
NEC	KD-861	￥138,000	現金特価	￥9,720	￥5,130	
NEC	TV-453N	￥138,000	￥105,000	￥9,630	￥5,080	
NEC	TV-352	￥115,000	￥79,800	￥7,150	￥3,760	
Sharp	CZ-600D	￥129,800	現金特価	￥9,080	￥4,790	

3. プリンター

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	PR-406M	￥59,800	現金特価	￥4,090	￥2,160	
EPSON	AP-80EX	￥64,800	￥46,800	￥4,260	￥2,250	
NEC	PR-101TL	￥79,800	現金特価	￥5,540	￥2,930	
STAR	TR-24CL	￥69,800	￥43,800	￥3,980	￥2,100	
NEC	PR-101F2	￥138,000	現金特価	￥9,360	￥4,940	
EPSON	VP-85K	￥118,000	￥74,700	￥6,790	￥3,580	
STAR	AR-2410	￥114,000	￥76,800	￥6,980	￥3,680	
NEC	NM-9700	￥163,000	￥120,000	￥10,900	￥5,750	
STAR	AR-2415	￥144,000	￥90,000	￥8,180	￥4,320	
EPSON	VP-135K	￥148,000	￥91,300	￥8,300	￥4,380	
NEC	PR-201F2	￥158,000	現金特価	￥11,180	￥5,900	
NEC	NM-9950	￥245,000	￥135,000	￥12,100	￥6,360	
NEC	PR-201H2	￥245,000	￥169,000	￥15,140	￥7,960	
NEC	PR-201V	￥298,000	￥226,000	￥20,530	￥10,830	

4. オプション

メーカー	型番	定価	現金特価	12回払	24回払	備考
NEC	PC-9872L	￥10,000	￥8,500	——	——	マウス
バスマウス	MKマウス	￥9,800	￥6,800	——	——	
NEC	PC-9801-26K	￥25,000	現金特価	￥2,270	￥1,000	サウンドボード
NEC	PC-9801-25	￥58,000	現金特価	￥4,380	￥2,310	スーパーインポーズボード
NEC	日本語MS-WINDOWS	￥20,000	現金特価	￥1,510	￥800	
EPSON	HDD-20S	￥198,000	￥140,000	￥13,810	￥5,750	
アイテック	ITHD5020H	￥138,000	￥107,000	￥9,800	￥5,210	
EPSON	SR-120AT＋RS232C	￥56,300	￥29,800	——	——	モデム
AIWA	PV-A1200＋RS232C	￥47,300	￥29,800	￥2,710	￥1,430	モデム
OMRON	MD1200A＋RS232C	￥42,300	￥29,800	￥2,710	￥1,430	モデム

5. ソフト

タイトル	メディア	定価	販売価格	一言コメント
●ワードプロセッサー				
☆ 新一太郎Ver.3	5"2DD/5"2HD	￥58,000	￥42,000	何といっても圧倒的支持です。
☆ 花子	5"2DD 5"2HD	￥58,000	￥46,000	図形プロセッサ 新登場。
創文	5"2DD/5"2HD	￥62,000	現金特価	日本語ドキュメントプロセッサ。
電子林（基本セット）	5"2HD	￥98,000	￥79,000	翻訳支援ソフト 日本語ワープロとリンク可。
Hu WordニセコA	5"2DD/5"2HD	￥20,000	現金特価	豊富な機能と低価格。
デスクup	5"2DD/5"2HD	￥88,000	現金特価	赤丸急上昇中。
テラIII世	5"2DD 5"2HD	￥32,000	現金特価	使いやすさと経済性。
ユーカラK2+	5"2DD 5"2HD	￥28,000	現金特価	強力なレイアウト機能。
ユーカラart	5"2DD 5"2HD	￥40,000	￥30,000	本格的なグラフィック機能。高速処理。
●データベース				
VP-Planner	5"2HD 3.5"2HD 8"2D	￥32,000	￥26,000	ビジネスマンの強力な片腕。早くも話題に。

本社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

THE 9801 SERIES ベストラインナップ

●電話受付注文センターは年中無休ですのでお気軽に御利用下さい

大阪 06-264-7771 広島 082-261-7771 福岡 092-672-7771
札幌 011-727-7771 長野 0262-84-7771 仙台 022-227-7131

9801 INFORMATION 03-986-9801

あらゆる人のパソコン・ステーション
WORLD IN AOYAMA

PC-9801VM21

▶高い信頼性と高性能を誇る16ビットCPUを搭載。幅広いオフィスニーズに対応。
▶ユーザーズメモリは標準実装640Kバイトと大幅に強化!
▶一段と強力なグラフィック機能。4096色中の16色を高解像度2画面に表示可。

PC-9801VM21 D コース

PC-9801Vm21〔本体〕‥¥390,000
CMT146L〔14"アナログディスプレー〕¥ 89,800
バックアップキット〔ディスク〕‥¥ 4,400

定価合計¥484,200➡¥325,000		
¥ 7,300×36回	ボなし	頭10万
¥ 8,600×24回	ボ40000×4	頭なし
¥15,300×24回	ボなし	頭なし

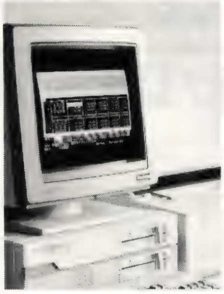
PC-9801VM21 F コース

—TVも映るワープロセット
PC-9801Vm21〔本体〕‥¥390,000
PC-KD453N〔カラーディスプレー〕¥138,000
PC-PR101TL〔漢字プリンター〕¥ 79,800
新・太郎〔Ver 3.0〕……¥ 58,000
バックアップキット〔ディスク〕‥‥¥ 4,400

定価合計¥670,200➡現金特価		
¥10,800×24回	ボなし	頭25万
¥ 9,300×36回	ボ38000×6	頭なし
¥12,700×24回	ボ59000×4	頭なし

PC-9801VX21/41

OAからFA/LAまで、これがVXだ。
このすごさ——————もうパソコンではない。



▶μPD70116-10 (V3.0) とCPU 80286を同時搭載応用範囲の分野の高度な要求に対応。
▶640Kバイトで余裕のユーザーズメモリを標準実装。
▶EGCとデュアルポートRAMを標準装備。(グラフィックの処理スピード大幅アップ)
▶PC-9801シリーズの豊富なソフトウェア資産を継承。

PC-9801VX41 A コース

—20MB3.5インチ固定ディスク内蔵
PC-9801VX41〔本体〕‥¥630,000
バックアップキット〔ディスク〕‥¥ 4,400

定価合計¥634,400➡現金特価

★クレジット個等お客様の御希望にてお組みさせていただきます
ソフト 下取品なとも合わせて御相談下さい

PC-9801VX21 C コース

PC-9801VX21〔本体〕‥¥433,000
CMT146L〔4050文字ディスプレー〕·¥ 89,800

定価合計¥522,800➡現金特価		
¥ 8,200×24回	ボなし	頭20万
¥ 9,400×48回	ボなし	頭なし
¥17,600×24回	ボなし	頭なし

PC-9801VX21 A コース

PC-9801VX21〔本体〕‥¥433,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕‥¥ 89,800
PC-PR101F2〔24ドット漢字プリンター〕¥138,000
新・太郎〔Ver 3.0〕……¥ 58,000
ブランクディスケット〔5"2HD, 10枚〕¥ 24,000

定価合計¥742,800➡現金特価		
¥ 7,400×36回	ボなし	頭30万
¥10,700×36回	ボなし	頭20万
¥15,400×24回	ボなし	頭20万

PC-9801VX21 E コース

PC-9801VX21〔本体〕‥¥433,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕·¥ 89,800
PC-PR201H2〔15インチカラープリンター〕·¥245,000
PC-PR201-23〔トラクターフィダー〕‥·¥ 20,000
バックアップキット〔ディスク〕‥·¥ 4,400

定価合計¥792,200➡現金特価		
¥ 7,000×36回	ボ30000×6	頭20万
¥12,600×24回	ボなし	頭30万
¥18,500×36回	ボなし	頭なし

タイトル	メディア	定 価	販売価格	一言コメント
R-Base5000	5"2DD 5"2HD	¥280,000	¥224,000	自動プログラミング機能 ハードディスク向き。
桐Ver.2	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 80,000	Lotus 1-2-3とデータの共有可。
☆ 1-2-3リリース2J	5"2DD 5"2HD	¥ 98,000	¥ 80,000	全世界170万人以上のユーザーが実証。
DATA-BOX98	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	現金特価	コマンド不要。優しい操作性。
マルチプランV.3.1	5"2DD/5"2HD	¥ 68,000	¥ 56,000	高い完成度がベストセラーの理由です。
駿漢筆漢字	5"2DD/5"2HD	¥ 68,000	現金特価	顧客データの整理に最適。
アイリスウインドウズ	5"2DD 5"2HD	¥ 98,000	現金特価	データ中に画像入力可(オプション)
◇ Ninja	5"2DD/5"2HD	¥ 39,800	¥ 32,000	Ninjaは適当を許してくれる。
The card2	5"2DD/5"2HD	¥ 40,000	¥ 34,000	ワープロ感覚で使えるハイクオリティー商品。
d Base III	5"2DD/5"2HD	¥268,000	現金特価	あらゆるビジネスシーンに対応。
●CAD/グラフィックス				
Thirdy	5"2DD/5"2HD	¥ 40,000	現金特価	赤丸急上昇中。
CANDY2	5"2DD 5"2HD	¥ 50,000	¥ 42,500	マウス付¥59,500話題のパーソナルCAD.
☆◇Z's Staff Kid	5"2DD/5"2HD	¥ 28,000	¥ 23,800	新一太郎に絵を送り込めます。
Grape	5"2DD/5"2HD	¥ 38,000	現金特価	ご自分でアニメーションを作れます。
●業 務 関 係				
Top給与計算エキスパート	5"2HD	¥200,000	¥152,000	リアルイメージ入力で使いやすい。
Top財務会計エキスパート	5"2HD	¥200,000	¥152,000	1-2-3、マルチプランとデータ交換可能。
ザ・パソコン会計III 個人編システムA	5"2HD	¥ 78,000	現金特価	共に自動仕訳機能付
ザ・パソコン会計III 企業編システムA	5"2HD	¥ 98,000	現金特価	レベルアップできるのでまずはこれから
二代目大番頭512K	5"2HD	¥200,000	現金特価	高速分節変換入力。二表同時表示。
大福帳	5"2HD	¥ 78,000	現金特価	MS-DOS版、機能バージョンアップ.
ワンタッチマスター	5"2DD/5"2HD	¥300,000	現金特価	販売+財務管理。対話形式でカンタン操作.
商魂III	5"2HD	¥120,000	¥ 96,000	あらゆる納品に。
資材部長	5"2DD 5"2HD	¥ 98,000	¥ 78,400	部品展開可能な為、半製品の管理も。
商管II	5"2HD	¥120,000	現金特価	在庫状況を瞬時に画面表示
青色申告用会計システム	5"2DD 5"2HD	¥ 48,000	現金特価	個人企業向. 専門知識不要
青色申告プログラム	5"2DD 5"2HD	¥ 60,000	現金特価	毎日の売上から確定申告まで一貫して簡略.
●教 育				
ST-WORKER	5"2DD 5"2HD 3.5"2HD	¥ 50,000	現金特価	中学校定期試験成績処理. 高校受験用も有り。
成績管理システム	5"2DD	¥ 49,800	現金特価	スピーディーな処理とハイコストパフォーマンス
中学校成績処理SA-1000	5"2DD 5"2HD	¥ 68,000	現金特価	充実したヘルプ機能が使いやすい
小学校成績処理SA-10	5"2DD/5"2HD	¥ 45,000	¥ 38,000	知識・技能・思考など観的別分析可
成績処理RAM	5"2DD/5"2HD	¥ 80,000	現金特価	トータルな処理能力。
学校時間割編成プログラム	5"2DD/5"2HD	¥ 50,000	現金特価	学校・学習塾に。パソコンが時間割を決めます。
POST-PCII	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 78,000	漢字対応により見やすい時間割編成。
●通 信				
CTERM	5"2DD 5"2HD	¥ 9,800	現金特価	75～9600bps VJE付き¥42,500
◇ まいとーく	5"2DD 5"2HD	¥ 28,000	現金特価	300～2400bps これから始める方に
つうしん坊	5"2DD/5"2HD	¥ 9,800	現金特価	300～9600bps 新登場
PCOM α(基本)	5"2DD/5"2HD	¥ 50,000	現金特価	200～9600bps 豊富にアクセスできます

●ソフト御購入の場合は、お使いの本体名をお知らせ下さい。 PC-9801シリーズ **03-986-9801**
●本体と合せてソフトもクレジット:もちろんソフトだけでもクレジット。
☆…ワールド イン アオヤマ ベストセレクト。 ◇…初心者の方なら、まずこれから。

買い替え大作戦

★買い替えがこんなにもおとく! 10月15日まで有効

下取機種	購入機種	下取差額
PC-8801 II$_{30}$	PC-9801VM21	¥230,000
PC-8801SR$_{30}$	PC-9801VM21	¥197,000
PC-8801FR$_{30}$	PC-9801VM21	¥198,000
PC-8801MR	PC-9801VM21	¥185,000
PC-9801U$_2$	PC-9801VM21	¥202,000
PC-9801F$_2$	PC-9801VM21	¥169,000
PC-9801m$_2$	PC-9801VM21	¥160,000
PC-9801VF$_2$	PC-9801VM21	¥140,000
PC-9801UV$_2$	PC-9801VM21	¥140,000
PC-8801/II$_{30}$	PC-9801VX21	¥285,000
PC-8801FR30	PC-9801VX21	¥253,000
PC-8801MR	PC-9801VX21	¥240,000
PC-8801FH30	PC-9801VX21	¥238,000
FC-9801F$_2$	PC-9801VX21	¥210,000
PC-9801m$_2$	PC-9801VX21	¥215,000
PC-9801VF$_2$	PC-9801VX21	¥195,000
PC-9801V$_{m2}$	PC-9801VX21	¥120,000

買い替えをグーンとお得にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。
まずはお電話を!!———— **03-986-9801**

WORLD IN AOYAMAの お支払い選択システム

1. コース、機種が決まったら **まずお電話下さい**
ご希望の方には見積り、カタログなどの資料をお送りしています。
FAXでのお問い合わせも受付けておりますので合わせてご利用下さい。FAX. 03-987-7798(代表)

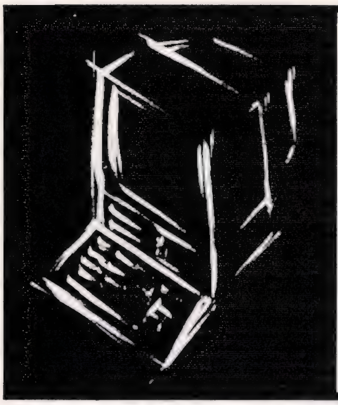
2. お支払いシステムは、お客様のご希望で選択できます。
A.代金引換システム…他社に先がけて大好評のシステムを完全導入しました。商品をご確認の上、お支払い下さい。
B.ロータスクレジット…いちだんと金利も下がり、欲しい機種がぐんと身近に。
C.クレジットカード…通信販売でもカードが使えます。お客様のサインひとつで結構です。
D.リースシステム…5年と6年契約があります。オフィス、学習塾、商店のほか個人の方でもお申込みができます。
E.お急ぎの方はお振込…日中留守がちのお忙しい方のためのシステムです。

当社自慢の商品配送システムにより、お届けまでの日時が大幅に短縮化されました———— 商品はもうそこまで…

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます
パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部 東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ



BEST PASOCOM

お買い得新製品バザール

特選ラインナップ

パソコンテレビ X1G 新登場！

X-1Gがさらにお求めやすくなりました。この機会に是非… Telephone Call

X1G Model10 A'コース

CZ-820CB(本体) ……… ¥69,800
CZ-820DB(ディスプレーテレビ) ¥79,800

定価合計¥149,600➡現金特価	
¥ 3,300×30回	㊍なし 頭なし
¥ 4,000×24回	㊍なし 頭なし
¥ 7,600×12回	㊍なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model10 Bコース

CZ-820C(本体) ………… ¥69,800
AN-58C(RFコンバータ) …… ¥ 2,980

定価合計¥72,780➡¥32,600	
¥ 3,600×12回	㊍なし 頭なし
¥ 4,300×10回	㊍なし 頭なし
¥ 7,000×6回	㊍なし 頭なし

X1G Model10 Cコース

CZ-820 CB(本体) ……… ¥69,800
CU14FA1(2000文字ディスプレー) … ¥49,800

定価合計¥119,600➡¥69,600	
¥ 3,400×24回	㊍なし 頭なし
¥ 4,400×18回	㊍なし 頭なし
¥ 6,300×12回	㊍なし 頭なし

X1G Model10 Dコース

CZ-820C(本体) ………… ¥ 69,800
CZ-820D(ディスプレー) …… ¥ 79,800
CZ-8BS1(FM音源ボード) … ¥ 23,800

定価合計¥173,400➡¥104,500	
¥ 4,100×30回	㊍なし 頭なし
¥ 5,000×24回	㊍なし 頭なし
¥ 9,500×12回	㊍なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model30 Aコース

CZ-822CB(本体) ……… ¥118,000
CZ-820DB(ディスプレーテレビ) … ¥ 79,800
CZ-8RL1(データレコーダー) … ¥ 24,800

定価合計¥222,600➡現金特価	
¥ 4,900×36回	㊍なし 頭なし
¥ 7,000×24回	㊍なし 頭なし
¥13,300×12回	㊍なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

30%引 X1G Model30 Bコース

CZ-822CB(本体) ……… ¥118,000
AN-58C(RFコンバータ) …… ¥ 2,980

定価合計¥120,980➡¥79,800	
¥ 3,100×30回	㊍なし 頭なし
¥ 3,800×24回	㊍なし 頭なし
¥ 7,200×12回	㊍なし 頭なし

1. ビデオやビデオ入力端子付テレビとダイレクト接続
初のマルチビジュアル端子搭載
2. 遊び心を加速する
ジョイカード標準装備
3. 横幅33cm、組み合わせ自在の
タテ・ヨコ両用タイプ
4. 多彩な画像処理、FM音源、パソコン通信など
先進機能にもうれしい対応

キミはどこから楽しむ、多彩につきあえるぞX1G。

X-1Gは本体の色によって価格が変わることがありますのでお問い合せ下さい

X-1用シングルディスクセット

CZ-503F(5"フロッピーディスク) ¥ 49,800
(X1・X1・X1…に接続してディスクが使えます。インターフェイス、ケーブル付)

定価合計¥49,800➡現金特価	
¥ 3,100×15回	㊍なし 頭なし

X-1用漢字プリンター

CZ-8PK2(18ドット漢字プリンター) ¥134,800
(X1F、G、turboに接続できます。ケーブル付)

定価合計¥134,800➡¥39,800	
¥ 3,000×15回	㊍なし 頭なし

X1G Model30 Cコース

CZ-822C(本体) ………… ¥118,000
CU14FA1(2000文字ディスプレー) ¥ 49,800
ブランクディスケット(5"2D.10枚) ¥ 17,000

定価合計¥184,800➡現金特価	
¥ 3,700×36回	㊍なし 頭なし
¥ 5,400×24回	㊍なし 頭なし
¥10,100×12回	㊍なし 頭なし

X1G Model30 Dコース

CZ-820D(ディスプレー) …… ¥ 79,800
CZ-822C(本体) ………… ¥118,000
バックアップキット(ディスク) … ¥ 3,400

定価合計¥201,200➡現金特価	
¥ 3,300×48回	㊍なし 頭なし
¥ 4,200×36回	㊍なし 頭なし
¥ 6,000×24回	㊍なし 頭なし

X1F10

X1F Model10 Bコース

CZ-811C(本体) ………… ¥89,800
CZ-820D(ディスプレーテレビ) … ¥79,800

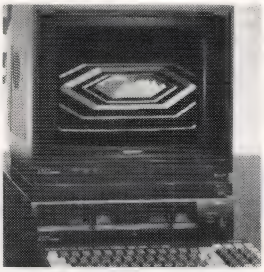
定価合計¥169,600➡¥69,800	
¥ 3,400×24回	㊍なし 頭なし
¥ 5,200×15回	㊍なし 頭なし
¥ 6,400×12回	㊍なし 頭なし

X1F Model10 Cコース

CZ-811C(本体) ………… ¥89,800
CU-14FA1(2000文字ディスプレー) ¥49,800

定価合計¥139,600➡¥54,800	
¥ 3,400×18回	㊍なし 頭なし
¥ 5,000×12回	㊍なし 頭なし
¥ 9,700×6回	㊍なし 頭なし

今、お持ちのパソコン高額にて下取中!! くわしくはお電話で………



X1 turbo III

ホビーに、マイビジネスに、幅広く威力を発揮。

X-1Turboシリーズ
全ての特長を継承

ターボの系譜をうけついで、さらに実力アップ。

X1 turbo III 限定品 A'コース

CZ-870CB(本体) ……… ¥168,000
CZ-870DB(ディスプレー) … ¥109,800
turboマウス ……… ¥ 13,800

定価合計¥291,600➡現金特価	
¥ 5,100×48回	㊍なし 頭なし
¥ 6,500×36回	㊍なし 頭なし
¥ 9,200×24回	㊍なし 頭なし

X1 turbo III 限定品 C'コース

CZ-870CB(本体) ……… ¥168,000
CZ-870DB(ディスプレー) …… ¥109,800
CZ-8PK2(18ドット漢字プリンター) … ¥134,800
turboマウス ………… ¥ 13,800

定価合計¥426,400➡現金特価	
¥ 4,800×36回	㊍18000 頭なし
¥ 7,800×36回	㊍なし 頭なし
¥11,100×24回	㊍なし 頭なし

新製品 X-1Gシリーズ周辺機器

X-1Gの周辺機器は、全てのX-1シリーズに対応

型番	商品名	標準価格	現金特価
CZ-8BV2	カラーイメージボード	¥ 39,800	¥32,800
CZ-8BS1	ステレオタイプFM音源カード	¥ 23,800	現金特価
CZ-8TM1	モデムユニット	¥ 29,800	現金特価
CZ-8BM2	RS-232Cマウスボード	¥ 19,800	現金特価
CZ-8RL1	データレコーダ	¥ 24,800	¥20,000
CU-14GB	14型カラーディスプレー	¥ 49,800	¥29,800
X-1用	ジョイカード	¥ 3,200	¥ 2,900
CZ-8BR1	立体映像セット	¥ 29,800	現金特価
X-1用	X-1turboマウス	¥ 13,800	¥ 7,800
CZ-8PK2	18ドット漢字プリンター	¥134,800	¥39,800
CZ-502F	320Kバイトデュアルフロッピー	¥ 99,800	現金特価
AN-58C	X-1G用RFコンバータ	¥ 2,900	現金特価
CZ-8VC	RFコンバーター	¥ 15,800	¥13,800
CU14F/G用	スモークドフィルター	¥ 9,800	¥ 5,980

CU14G/F1をお使いの方の眼を守ります。

上記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合せ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け賜ります。

X-1シリーズ システムソフト

商品名		機種名	価格	現金特価
コスモステーション		CZ-136SF(2D・5"FD版)	¥ 9,800	¥ 9,200
モデムターミナル		CZ-133SF(2D・5"FD版)	¥25,800	¥13,800
turboターミナル		CZ-131SF(2D・5"FD版)	¥ 8,800	¥ 8,100
ランゲージマスター(CP/M R)		CZ-128SF(2D・5"FD版)	¥ 9,800	¥ 9,200
turbo CP/M(漢字版)		CZ-130SF(2D・5"FD版)	¥14,800	¥13,600
ミュートピア		CZ-139SF(2D・5"FD版)	¥12,800	¥11,700
ランゲージシリーズ	FORTRAN	CZ-115LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	C	CZ-116LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	turbo LOGO(漢字版)	CZ-117SF(2D・5"FD版)	¥18,800	¥17,000
	COBOL	CZ-118LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	PROLOG	CZ-119LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	LISP	CZ-120LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	APL	CZ-126LF	¥13,800	¥12,600

X-1シリーズ NEW-BASIC

対応機種	NEW BASIC	価格	現金特価
CZ-800C・CZ-801C・CZ-802C	❶カセット版 CZ-112SF	¥7,800	¥7,200
CZ-803C・CZ-804C	❸5"FD版 CZ-124SF	¥8,800	¥8,100

本社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

お得で安心なサービスは、やっぱり…ワールド イン アオヤマです

1 初めてのパソコンならぜひ
これからパソコンを始める方なら、ぜひ一度訪ねて下さい。最新商品からグレードアップされた中古まで、豊富な在庫の中から、経験豊かなスタッフが基本から応用まで適切なアドバイスを致します。

2 もちろんクレジット・クレジットカードもOK
ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。
尚、クレジットカードをお持ちの方、お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No③有効期限をご連絡下さい。

3 アフターサービスも万全
お買い上げ頂いた商品が新品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。専門のスタッフが適確に診断、お答え致します。

ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

電話受付注文センター 03-987-7771

現金購入のお客様
現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずバックアップキットをサービスさせていただきます。 ●三井銀行要町支店 普5052013 ㈱ワールド イン アオヤマ

新製品 X1 turbo Z
リアルな映像と音が創造力をかきたてる。
"アートスタジオ・Turbo Z"登場。

X1 turbo Z A'コース
CZ-880CB(本体)……¥218,000
CZ-600DB(15カラーディスプレー)¥129,800
CZ-6ST1B(チルドスタンド)……¥5,800
バックアップキット……¥4,400

定価合計¥358,000➡現金特価	
¥6,400×36回	ボ15000頭なし
¥8,400×24回	ボ26000頭なし
¥8,900×36回	ボなし 頭なし
¥12,700×24回	ボなし 頭なし

X1 turbo Z B'コース
CZ-880CB(本体)……¥218,000
CZ-880DB(15カラーディスプレー)¥109,800
CZ-6ST1B(チルドスタンド)……¥5,800
バックアップキット(5.2HDディスク)¥4,800

定価合計¥338,400➡現金特価	
¥5,300×36回	ボ20000頭なし
¥6,800×48回	ボなし 頭なし
¥7,700×24回	ボ28000頭なし
¥8,700×36回	ボなし 頭なし

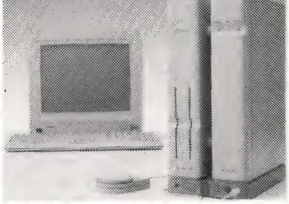
X1 turbo Z Cコース
CZ-880CB(本体)……¥218,000
CU-15M1B(15カラーディスプレー)¥99,800
バックアップキット(5.2HD)……¥4,400

定価合計¥322,200➡¥239,800	
¥4,800×36回	ボ20000頭なし
¥8,100×36回	ボなし 頭なし
¥8,200×24回	ボ20000頭なし
¥11,500×24回	ボなし 頭なし

X1 turbo Z Dコース
CZ-880CB(本体)……¥218,000
CZ-600DB……¥129,800
CZ-6ST1B(チルドスタンド)……¥5,800
CZ-8PK2……¥134,800

定価合計¥488,400➡現金特価	
¥6,000×36回	ボ25000頭なし
¥8,000×48回	ボなし 頭なし
¥10,200×36回	ボなし 頭なし
¥14,500×24回	ボなし 頭なし

16ビット最速の68000だから……
ちょっと触れてみたい X68000
未体験の機能美が創造力を刺激する。



1 大容量メモリ制御に適した68000を搭載
2 2Mバイトの大容量メモリ
3 独自のフレンドリーOS搭載
4 JIS第1 第2水準漢字ROMの搭載
5 65,536色同時表示の自然色グラフィックス
6 ステレオ対応FM音源&AD PCM
7 ハイポジションのグラディウスも登場(同梱)

今すぐ Telephone Call

今、X68000をお買上げのお客様に――
● オリジナルXメンバーズカード電卓プレゼント
● X68000テレホンカードプレゼント
● 「それゆけX1」1年間無料購読
● "X68000 EXEクラブ"に入会

X68000 Bコース
CZ-600CE(本体+Keyボード)……¥369,000
CU-15M1E……¥99,800
定価合計……¥468,800

X68000 Aコース
CZ-600CE(本体+Keyボード)¥369,000
CZ-600DE(15カラーディスプレーテレビ)¥129,800
CZ-6ST1E(チルトスタンド)・¥5,800
定価合計……¥504,600

X68000へのお問い合せや御質問は
03-987-7771

ショールーム
■営業時間 11:00〜18:30
日・祭日 10:30〜18:00
■10月のお休み
1(木)・8(木)・15(木)・22(木)・29(木)
■11月のお休み
5(木)・12(木)・19(木)・26(木)

電話受付センターは年中無休ですのでお気軽に御利用下さい

あらゆるご質問・ご相談等にお応えできるサポートシステムが今までのテレフォンショップと違います 豊富な情報源と高品質を提供します

X68000ソフト&周辺機器

タイトル	定価	販売価格	一言コメント	発売予定	型番	商品名	定価	販売価格
Kamikaze	¥68,000	現金特価	統合型スプレッドシート	発売中	CZ-6VT1	カラーイメージユニット	¥69,800	現金特価
サウンドPRO 68K	¥15,800	現金特価	音色データ作成ツール	発売中	CZ-6BE1	1MB増設RAMボード	¥35,000	現金特価
スペースハリア	¥7,800	現金特価	美しい高速3Dグラフィックス	10月下旬	CZ-6BE2	2MB増設RAMボード	¥79,800	現金特価
Z5 STAFF PRO 68K	¥58,000	現金特価	高速応用グラフィックス	10月初旬	CZ-6BE4	4MB増設RAMボード	¥138,000	現金特価
ミュージックPRO 68K	¥18,800	現金特価	FM音源機能をフルに稼働	10月初旬	CZ-6EB1	拡張I Oボックス	¥88,000	現金特価
ゼビウス	¥8,800	現金特価	専用ジョイスティック付	発売中	CZ-6BG1	GP-1Bボード	¥59,800	現金特価
					CZ-6BU1	ユニバーサルI Oボード	¥39,800	現金特価

買い替え大作戦
☆買い替えがこんなにもおとく………この機会のがすなョ! 10月15日まで有効

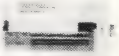
下取機種	購入機種	下取差額	下取機種	購入機種	下取差額
X-1C	X-1G30	¥70,000	PC-8801FR30	PC-8801MH	¥84,000
X-1Cs	X-1G30	¥70,000	PC-8801MR	PC-8801MH	¥73,000
X-1F10	X-1G30	¥67,000	FM-new7	PC-8801MH	¥150,000
X-1F20	X-1G30	¥49,800	X-1F20	PC-8801MH	¥125,000
X-1G10	X-1G30	¥63,000	X-1F10	PC-8801MH	¥111,500
FM-new7	X-1G30	¥73,000	PC-8801/II30	PC-8801VA	¥189,000
PC-8001/II	X-1G30	¥74,000	PC-8801SR30	PC-8801VA	¥154,000
PC-8801FR30	X-1ターボZセット	¥189,900	PC-8801FR30	PC-8801VA	¥156,000
X-1ターボIIセット	X-1ターボZセット	¥179,900	PC-8801FH30	PC-8801VA	¥142,000
X-1F20セット	X-1ターボZセット	¥211,900	PC-8801MR	PC-8801VA	¥145,000
FM-new7	FM-77AV20-1	¥79,800	PC-8801+漢ロム	PC-8801VA	¥210,000
FM-new7	FM-77AV20-2	¥100,000	PC-8801/II30	PC-9801VM21	¥230,000
FM-new7	X-1G10	¥26,800	PC-8801SR30	PC-9801VM21	¥197,000
FM-new7	X-1F10	¥16,800	PC-8801FR30	PC-9801VM21	¥198,000
PC-8001/II SR	PC-8801FH30	¥116,000	PC-8801MR	PC-9801VM21	¥184,000
PC-8801+漢ロム	PC-8801FH30	¥105,000	PC-9801U2	PC-9801VM21	¥201,000
PC-8801/II30	PC-8801FH30	¥83,000	PC-9801F2	PC-9801VM21	¥167,000
PC-8801SR30	PC-8801FH30	¥50,000	PC-9801m2	PC-9801VM21	¥160,000
PC-8801FR30	PC-8801FH30	¥55,000	PC-9801VF2	PC-9801VM21	¥140,000
PC-8801MR	PC-8801FH30	¥40,000	PC-9801UV2	PC-9801VM21	¥140,000
FM-new7	PC-8801FH30	¥117,000	PC-8801/II30	PC-9801VX21	¥285,000
X-1F10	PC-8801FH30	¥111,500	PC-8801FR30	PC-9801VX21	¥253,000
X-1F20	PC-8801FH30	¥95,000	PC-8801MR	PC-9801VX21	¥243,000
CZ-856C	PC-8801FH30	¥75,000	PC-8801FH30	PC-9801VX21	¥238,000
PC-8001/II SR	PC-8801MH	¥116,000	PC-9801F2	PC-9801VX21	¥208,000
PC-8801+漢ロム	PC-8801MH	¥138,000	PC-9801m2	PC-9801VX21	¥206,000
PC-8801/II30	PC-8801MH	¥115,000	PC-9801VF2	PC-9801VX21	¥198,000
PC-8801SR30	PC-8801MH	¥82,000	PC-9801Vm2	PC-9801VX21	¥102,000

買い替えをグーンとお得にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。まずはお電話を!! 03-987-7771

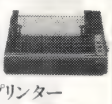
新製品 CZ8PC2

第2水準漢字ロムがついてさらにコストもお得
24ドット熱転写プリンター
CZ-8PC1……¥69,800
X1ケーブル付

定価合計¥69,800➡現金特価	
¥3,500×18回	ボなし 頭なし
¥5,100×12回	ボなし 頭なし

限定特別価格 MZ1P17

24ドット熱転写プリンター
MZ-1P17……¥79,800
プリンターケーブル……¥7,500

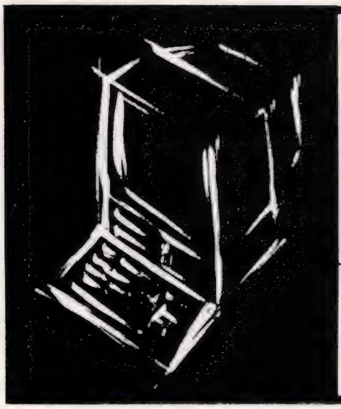
定価合計¥86,300➡¥42,800	
¥3,900×12回	ボなし 頭なし
¥7,500×6回	ボなし 頭なし

限定販売 CZ-8PK2

18ドット漢字プリンター
CZ-8PK2……¥134,800
ケーブル付

定価合計¥134,800➡¥39,800	
¥3,600×12回	ボなし 頭なし
¥7,000×6回	ボなし 頭なし

クレジット御利用の場合、満18才以下のお客様では直接お申し込みは出来ません。御両親様といっしょにお申し込みをお願いいたします

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170
株式会社 ワールド イン アオヤマ



THE 8801 SERIES

このチャンス！のがす手はないぞ！

新製品 驚異のプライス

PC-8801がさらにお求めやすくなりました。
この機会に是非…
Telephone Call

BLACKコースもあります。

PC-8801FH

- 8MHzのCPUμPD70008AC-8搭載
- 熟語変換可能なN88-日本語BASICを添付
- JIS第1、第2水準漢字ロムを実装

新登場！

PC-8801FH Model30 E コース

8801FH30(本体)………¥168,000
CMT146L (4050文字アナログカラーディスプレー) ¥ 89,800

定価合計¥257,800➡¥170,000	
¥ 3,700×60回	ボなし 頭なし
¥ 4,500×48回	ボなし 頭なし
¥ 5,700×36回	ボなし 頭なし
¥ 8,100×24回	ボなし 頭なし

●65,536色を表示する際は、別売のビデオアートボード（PC-8801-17）とビデオアートボード対応ディスプレー（KD862）が必要です。……FHmodel30 Fコース

PC-8801FH Model30 C' コース

8801FH30(本体)………¥168,000
KD-854 (4050文字アナログカラーディスプレー)…¥ 89,800
バックアップキット(ディスク)・¥ 3,400

定価合計¥261,200➡現金特価	
¥ 4,000×60回	ボなし 頭なし
¥ 4,400×36回	ボ10000頭なし
¥ 4,800×48回	ボなし 頭なし
¥ 6,100×36回	ボなし 頭なし

PC-8801FH Model30 D コース

—65,536色表示可能—
256色中16色カラー選択ができるディスプレーセット

8801FH30(本体)………¥168,000
CU14FA1 (2000文字アナログディスプレー) ¥ 49,800
アナログディスプレーケーブル ¥ 6,800
バックアップキット(ディスク)・¥ 3,400

定価合計¥228,000➡¥160,000	
¥ 5,400×36回	ボなし 頭なし
¥ 7,700×24回	ボなし 頭なし

★カラーは256色中16色カラー選択ができる様設定してありますのでナビー様でお使いの場合あざやかなカラーを表示します ★4050文字ディスプレーではありませんので漢字出力は2000文字になります。

PC-8801FH Model30 A' コース

—最新65,536色表示可能—

8801FH30(本体)………¥168,000
KD-862 (ビデオアート対応 4050 2000ディスプレー) ¥ 99,800
バックアップキット(ディスク)・¥ 3,400

定価合計¥271,200➡現金特価	
¥ 4,100×36回	ボ15000頭なし
¥ 5,200×48回	ボなし 頭なし
¥ 6,600×36回	ボなし 頭なし
¥ 7,700×30回	ボなし 頭なし

PC-8801FH G コース

—65,536色表示可能—

8801FH30(本体)………¥168,000
CU-14AD ……¥ 89,800
バックアップキット(ディスク)・¥ 3,400

定価合計¥261,200➡¥189,000	
¥ 3,900×36回	ボ15000頭なし
¥ 5,700×24回	ボ20000頭なし
¥ 6,400×36回	ボなし 頭なし
¥ 9,100×24回	ボなし 頭なし

PC-8801FH Model30 F' コース

—65,536色表示〈アートの世界〉—

8801FH30(本体)………¥168,000
KD-862 (ビデオアート対応 4050 2000ディスプレー) ¥ 99,800
8801-17(ビデオアートボード)……¥ 49,800
バックアップキット(ディスク)・¥ 3,400

定価合計¥321,000➡現金大特価	
¥ 3,900×48回	ボ15000頭なし
¥ 5,000×36回	ボ18000頭なし
¥ 8,000×36回	ボなし 頭なし
¥11,400×24回	ボなし 頭なし

PC-8801FH Model30 H コース

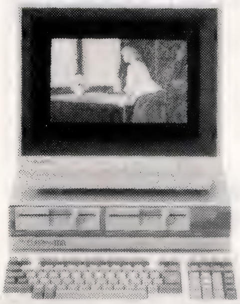
—最新65,536色表示可能—
テレビも映るよくばりコース

8801FH30(本体)………¥168,000
TV453N (2000 4050アナログディスプレー) ¥138,000
バックアップキット(ディスク)・¥ 3,400

定価合計¥309,400➡¥225,000	
¥ 7,800×36回	ボなし 頭なし
¥11,100×24回	ボなし 頭なし

- 新CPU採用（8MHz）による処理スピードの飛躍的な向上。
- 日本語機能・通信機能・AV機能の充実。
- 先鋭ニーズに確実に応えるPC-8801MH PC-8801FH。まさに高水準パソコン。
- 君のPC-8801シリーズからの買替えは絶対条件。

PC-8801MR 新登場！



PC-8801mR C コース

256色中16色カラー選択ができるディスプレーセット

8801MR(1MB,本体)……¥238,000
CU14FA1 (2000文字アナログディスプレー) ¥ 49,800
アナログディスプレーケーブル ¥ 6,800
バックアップキット(ディスク)・¥ 4,400

定価合計¥299,000➡¥154,000	
¥ 5,200×36回	ボなし 頭なし
¥ 7,400×24回	ボなし 頭なし
¥ 9,600×18回	ボなし 頭なし

★このコースは256色カラー選択ができる様設定してありますのでナビー様でお使いの場合あざやかなカラーを表示します。★4050文字ディスプレーではありませんので漢字出力は2000文字になります。

PC-8801mR A コース

8801MR(1MB,本体)……¥238,000

定価合計¥238,000➡¥119,000	
¥ 4,100×36回	ボなし 頭なし
¥ 5,800×24回	ボなし 頭なし
¥11,000×12回	ボなし 頭なし

PC-8801mR B コース 45%引

8801MR(1MB,本体)……¥238,000
KD854 (4050文字ディスプレー) ¥ 89,800
バックアップキット(ディスク)・¥ 4,400

定価合計¥332,200➡現金特価	
¥ 6,000×36回	ボなし 頭なし
¥ 8,600×24回	ボなし 頭なし
¥16,300×12回	ボなし 頭なし

PC-8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型 番	標準価格	現金特価	46回均等払い	36回均等払い	主な特長
NEC	PC-KD862 ディスプレー	¥ 99,800	**¥76,000**	¥2,113	¥2,665	
NEC	PC-TV352(ディスプレー)	¥115,000	**¥79,800**	——	¥2,897	
NEC	PC-TV471(ディスプレー)	¥248,000	現金大特価	¥5,400	¥6,800	
NEC	PC-PR101TL(プリンター)	¥ 79,800	**¥62,000**	¥1,800	¥2,200	24熱転写プリンター
NEC	PC-PR406M プリンター	¥ 59,800	現金大特価	¥1,300	¥1,700	24熱転写プリンター
EPSON	VP-85K (24 第2水準付 ケーブル付)	¥118,000	**¥74,700**	——	——	24ドットプリンター
EPSON	VP-135K (24 第2水準付 ケーブル付)	¥135,000	**¥91,300**	——	¥3,070	24ドットプリンター
NEC	PC-8801SR-01	¥ 9,800	現金大特価	——	——	PC80S31用1Fポート
NEC	PC-8801-10	¥ 28,000	現金大特価	——	——	ミュージックインターフェイス
NEC	PC-8801-11	¥ 19,800	現金大特価	——	——	サウンドボード
NEC	PC-8801-17	¥ 49,800	**¥39,800**	在庫入荷		ビデオアートボード
NEC	PC-8872	¥ 9,800	現金大特価	——	——	マウス

●ブラックはディスプレーKD862のみとなり、KD854のブラックはありません。
大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。
☎03-987-7771

PC-8801MH 新登場！

- 余裕ある大容量メモリが高機能の証明
- 最新鋭CPU搭載のハイスピード

PC-8801mH C コース

8801MH(本体)………¥208,000
CMT146L (4050文字アナログディスプレー) ¥ 89,800
バックアップキット(ディスク)・¥ 3,400

定価合計¥301,200➡¥198,000	
¥ 3,500×48回	ボ12000頭なし
¥ 4,800×36回	ボ13000頭なし
¥ 6,900×36回	ボなし 頭なし
¥ 9,900×24回	ボなし 頭なし

PC-8801mH A' コース

8801MH(本体)………¥208,000
KD-862 (ビデオアート対応 4050 2000ディスプレー) ¥ 99,800
バックアップキット(ディスク)・¥ 3,400

定価合計¥328,200➡¥224,000	
¥ 5,200×36回	ボ15000頭なし
¥ 6,100×48回	ボなし 頭なし
¥ 7,700×36回	ボなし 頭なし
¥ 8,900×30回	ボなし 頭なし

PC-8801mH B' コース

8801MH(本体)………¥208,000
KD854 (4050文字アナログカラーディスプレー)…¥ 89,800
バックアップキット(ディスク)・¥ 3,400

定価合計¥301,200➡現金特価	
¥ 3,500×48回	ボ13000頭なし
¥ 5,700×48回	ボなし 頭なし
¥ 5,500×36回	ボ10000頭なし
¥ 7,200×36回	ボなし 頭なし

PC-8801mH D コース

8801MH(本体)………¥208,000
KD-862 (ビデオアート対応 4050 2000ディスプレー) ¥ 99,800
ビデオアートボード(8801-17)・¥ 49,800
バックアップキット(ディスク)・¥ 3,400

定価合計¥361,000➡現金特価	
¥ 5,700×36回	ボ21000頭なし
¥ 7,300×48回	ボなし 頭なし
¥ 9,200×36回	ボなし 頭なし
¥13,100×24回	ボなし 頭なし

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

4 見て、触れて、納得して下さい
ショールームでは、お客様に一切声をかけないこともサービスの一つと思っております。店内には、お客様のニーズにぴったりの新作ソフトが、ズラリ勢揃い。お客様ご自身の目でじっくりと、お選び下さい。

5 グーンとお得な下取システム
今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買替えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

6 うれしい代引システム
面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんので ご了承下さい。)

ワールド イン アオヤマ
A WORLD IN YAMA

新製品電話受付注文センター
☎03-987-7771

PC-88 VA
16ビットのパワーが描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。

- ▶ハイスピードなグラフィック表示
- ▶マルチ画面、スプライト機能
- ▶簡単に楽しめるアニメーション マウス標準装備
- ▶楽しさを大きく広げるビデオ出力
- ▶16ビットCPUをはじめ革新的なパワーを発揮
- ▶辞書ROMによる高速連文節変換を実現し、さらに充実した日本語処理機能
- ▶PC-8801シリーズとの互換性が図れる N88-BASIC
- ▶PC-8801シリーズの豊富なソフトウェア、周辺機器を継承

PC-88VA Aコース
PC-88VA〔本体〕………¥298,000
PC-KD862〔ビデオアート対応 4050ディスプレー〕‥¥ 99,800
バックアップキット〔ディスク〕‥¥ 4,800

定価合計¥402,600➡現金特価	
¥ 9,600×36回	㋭なし 頭なし
¥13,800×24回	㋭なし 頭なし

PC-88VA Bコース
PC-88VA〔本体〕………¥298,000
バックアップキット〔ディスク〕‥¥ 4,800

定価合計¥302,800➡現金特価	
¥10,300×24回	㋭なし 頭なし
¥ 7,200×36回	㋭なし 頭なし

●88VA用ビデオボードはFH、MH用とは異なりますのでご相談下さい。定価¥39,800(88VA-11)

PC-8801シリーズ アプリケーション インフォメーション

ソフト名	メディア	定価	現金特価	備考
カード型データベース				
日本語MY CARD Ver 2.0	5"2D	¥58,000	¥47,000	
ユーカラ CARD	5"2D	¥28,000	¥23,000	
JETカードベア	5"2D	¥26,000	¥22,100	
グラフィック ワープロ				
ユーカラart	5"2D 5"2HD	¥30,000	¥24,800	
SUPER春望クリエイティブII	5"2D	¥34,800	¥28,500	
SUPER春望クリエイティブII	5"2HD	¥37,800	¥31,000	
日本語ワープロ				
Shogun	5"2D 5"2HD	¥34,800	¥29,000	PC-8801,8801 II不可
JETエキスパート	5"2D	¥33,000	現金大特価	
SUPER春望プライマリII	5"2D	¥17,800	現金大特価	
SUPER春望プライマリII	5"2HD	¥19,800	現金大特価	
SUPER春望ビジネスII	5"2D	¥27,800	¥22,000	
SUPER春望ビジネスII	5"2HD	¥29,800	現金大特価	
HuPRINT™名筆88	5"2D 5"2HD	¥19,000	現金大特価	

ソフト名	メディア	定価	現金特価	備考
通信 ワープロ				
JETターミナルベア	5"2D	¥22,000	現金大特価	
SUPER春望ネットワークII	5"2D	¥44,000	¥36,400	
SUPER春望ネットワークII	5"2HD	¥47,800	¥39,100	
ユーカラK2+	5"2D	¥28,000	¥23,000	
英文ワープロ				
WORD MATE	5"2D	¥39,000	現金特価	
ワードテック	5"2D	¥98,000	¥77,500	
WORD STAR	5"2D	¥25,000	¥100,000	PC-8801II SRまで
株価分析ソフト				
THEりっちなかぶぬし	5"2D 5"2HD	¥140,000	¥109,000	
株式実戦シリーズ	5"2D 5"2HD	¥95,000	¥76,000	
漢字・青色申告の友	5"2D 5"2HD	¥29,000	現金特価	PC-8801,8801 II不可
漢字・青色申告の友	カナ版	¥25,000	現金特価	PC-8801,8801 II不可

※PC8801用アプリケーションに関しまして御不明な点などお気軽にお問い合せ下さい。

特選中古パソコン

NEC

6001シリーズ本体
PC-6001〔家庭用TVに直接可能〕……¥ 89,800►¥ 8,000
PC-6006〔ロム、ラムカートリッヂ〕……¥ 14,000►¥ 4,000
PC-6001MK II〔家庭用TVに直接可能〕……¥ 84,800►¥ 12,000
PC-6001MK II SR〔RFモジューレーター付〕……¥ 89,000►¥ 20,000
PC-6006SR〔RAMカートリッヂ〕……¥ 9,800►¥ 5,000
PC-6601〔3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕……¥143,000►¥ 25,000
PC-6601SR〔3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕……¥155,000►¥ 38,000

8001シリーズ本体
PC-8001MK II……¥123,000►¥ 14,000
PC-8001MK II SR……¥108,000►¥ 15,000
PC-8001MK II SR〔新品〕……¥108,000►¥ 16,800

データレコーダ
PC-DR312……¥ 12,800►¥ 6,800
PC-DR321〔新品〕……¥ 19,800►¥ 12,800
PC-DR350〔新品〕……¥ 18,800►¥ 7,900
PC-DR312〔新品〕……¥ 12,800►¥ 9,500
PHC-DR II〔新品〕……¥ 12,800►¥ 9,200
PC-DR311……¥ 12,800►¥ 6,000
PC-6081……¥ 12,800►¥ 6,000
PC-6082……¥ 19,800►¥ 7,000

ディスプレー
NEC本体に接続できるディスプレーを紹介

●2000文字ディスプレー(デジタル)
PC-KD251K……¥ 59,800►¥ 28,000
PC-KD351……¥ 99,800►¥ 28,000
CU14FA1〔新品同様〕……¥ 54,800►¥ 30,800
CU14FA1はNEC、Sharp、富士通他の本体に接続できます。〔8ピンRGBケーブル付〕
CU14GE……¥ 49,800►¥ 27,000

●2000文字ディスプレーテレビ
PC-TV151……¥ 94,800►¥ 12,000
CZ-811D……¥ 89,800►¥ 38,000
CZ-8200〔新品同様〕……¥ 89,800►¥ 14,700

●4050文字デジタルディスプレー
PC-KD551……¥118,000►¥ 18,000
PC-KD551K……¥ 99,800►¥ 52,000

●4050文字アナログディスプレー
PC-KD852……¥ 99,800►¥ 58,000
PC-KD854……¥ 89,800►¥ 58,000
PC-KD854〔新品〕……¥ 89,800►¥現金特価
PC-KD862〔アナログRGB〕……¥ 99,800►¥ 68,000
PC-KD862〔アナログRGB〕〔新品同様〕……¥ 99,800►¥ 75,000
CU-14AD〔アナログRGBビデオボード対応〕〔新品同様〕……¥ 84,800►¥ 62,000

●4050文字アナログ、デジタルディスプレー
CMT-146L〔アナログRGB〕……¥ 89,800►¥ 48,000
CMT-146L〔アナログRGB〕〔新品同様〕……¥ 89,800►¥ 52,000
CU14AG2〔アナログRGB〕〔新品同様〕……¥ 84,800►¥ 54,000
CU14A4〔アナログRGB〕〔新品同様〕……¥ 89,800►¥ 58,000

●4050文字 2000文字デジタルディスプレーテレビ
CZ870D〔新品同様〕……¥108,000►¥ 78,000

●4050文字 2000文字アナログディスプレーテレビ
PC-TV351……¥129,800►¥ 78,000
PC-TV453N〔ビデオボード対応〕〔新品同様〕……¥138,000►¥現金特価
PC-TV352〔新品同様〕……¥115,000►¥ 79,800

●その他
PC-6041〔2000文字モノクロ〕……¥ 36,800►¥ 8,000
PC-60M43〔15色ディスプレー〕……¥ 65,800►¥ 18,000
PC-8851〔4050文字グリーンディスプレー〕……¥ 58,800►¥ 20,000

お客様相談室
03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:30〜20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは
全商品一年間の保険付

商品が、火災、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。
パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定、注文
03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000までお支払いさせていただきます。
●今すぐ注文はこのダイヤルへ

パソコンの下取り・買取り
03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

中古商品在庫センター問い合わせ
03-986-6104

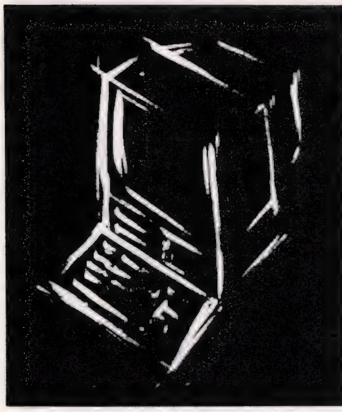
その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間
●月曜日〜金曜日 10:00〜22:00
●土・日曜日・祭日 10:30〜19:00

東急ハンズ隣り

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部 東京都豊島区東池袋1−28−6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ



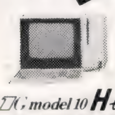
特選 中古パソコン

中古品驚異のプライス

中古なら代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。 銀行振込みは不要です。

今月の限定お買得品

SHARP X1G10 新品限定品



X1G model 10 Hセット
CZ-820C〔本体〕・¥69,800➡¥39,800
AN58C〔Rチューナー〕¥ 2,900➡¥ 2,500
Hセット合計¥72,700➡**¥39,800**

SHARP PC-1501 and CE-150 限定品

説得力がちがう ポケットコンピューター
自由に設定できる6個のソフトキー グラフや図形まで記録できるグラフィックプリンター〔カセットI/F内蔵〕
PC-1501〔ポケコン本体〕¥64,800➡**¥19,800**
CE-150〔カラーグラフィックプリンター〕¥49,800➡**¥9,800**

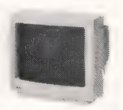
SHARP X1 turbo Z

CZ-880CB〔本体〕¥218,000➡¥149,000
CZ-600DB〔ディスプレー〕¥129,800➡現金特価
セット合計 ¥347,800➡**¥238,000**

NEC HDD-20S
極だったアクセススピード
20Mハードディスク

HDD-20S ¥198,000➡**¥140,000**

SHARP CU-14A4 新品限定品



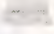
CU-14A4〔0.31デジタル・アナログ 4050文字カラーディスプレー〕··¥89,800
定価合計¥89,800➡**¥58,000**

NEC PC-9801VX21 中古限定品

PC-9801VX21〔本体〕····¥433,000
定価合計¥433,000➡ 現金特価

SHARP 新品限定品 X1プリンター
CZ-8PK2〔ケーブル付〕
CZ-8PK2〔16漢字プリンター〕··¥134,800
定価合計¥134,800➡**¥39,800**
X-1シリーズ全ての本体に接続可能

Victor 新品同様品

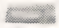


〈MSX²パソコン〉
HC-90〔128K、3.5ドライブ付〕
定価合計¥168,000➡**¥79,800**

SHARP 新品限定品 X1プリンター
CZ-8PC2

CZ-8PC2〔24熱転写プリンター 第2水準漢字ロム付〕〔ケーブル付〕
定価合計 ¥69,800➡**¥58,000**

SANYO WAVY 23 新品限定品

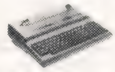


PHC-23〔MSX2 128K〕
定価合計¥32,800➡**¥24,800**

Panasonic A1 MSX2

今月のサービス品
FS-JS220(Joyパッド)
定価¥1,500 プラス
FS-A1 +
定価合計¥29,800➡**¥26,000**

Panasonic MSX2 新品同様品
FS-4700



ナショナル ワープロパソコン
MSX² 3.5インチドライブ付
FS-4700···¥158,000➡**¥79,800**

SHARP X1プリンター 限定品
CZ-8PD3

9ドットプリンター
定価合計¥54,800➡**¥19,800**
8PD3プリンターは8PK2と異なる為に漢字出力は出来ません。

SHARP 新品限定品
〔2,000文字ディスプレー〕

CU14FA1〔8ピンRGBディスプレー〕〔ケーブル付〕
定価¥54,800➡**¥30,800**

大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい ☎03-987-7771
お使いの本体に合うディスプレーをお気軽にお問い合せ下さい

フロッピーディスク

TF20〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕	¥142,000	► ¥ 38,000
K-305〔両面倍密ディアルフロッピー〕	¥128,000	► ¥ 38,000
PC-8031-2W〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕	¥248,000	► ¥ 48,000
PC-80S31〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕	¥168,000	► ¥ 48,000
PC-80S31K〔5"フロッピーディスク〕〔新品〕	¥108,000	► ¥ 88,000

8801シリーズ本体

PC-8801	¥228,000	► ¥ 28,000
PC-8801〔漢字ロム付〕	¥266,000	► ¥ 36,000
PC-8801 II10	¥168,000	► ¥ 43,000
PC-8801 II30〔5"ドライブ2機増設〕	¥275,000	► ¥ 70,000
PC-8801 II30〔5"ドライブ2機増設〕	¥275,000	► ¥ 72,000
PC-8801 II30〔5"ドライブ2機標準装備〕	¥275,000	► ¥ 75,000
PC-8801 IISR30〔5"ドライブ2機増設〕	¥258,000	► ¥108,000
PC-8801 IIFH10〔新品同様〕	¥ 99,800	► ¥ 74,800
PC-8801 IIFR20〔5"ドライブ1機増設〕	¥148,000	► ¥ 89,000
PC-8801 IIFR20〔5"ドライブ1機標準装備〕	¥148,000	► ¥ 90,000
PC-8801 IIFR30〔5"ドライブ1機増設〕	¥178,000	► ¥108,000
PC-8801 IIFR30〔5"ドライブ2機標準装備〕	¥178,000	► ¥108,000
PC-8801FH20	¥138,000	► ¥100,000
PC-8801FH30〔展示品〕	¥168,000	► ¥110,000
PC-8801 IIMR〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕	¥238,000	► ¥110,000
PC-8801/IIMR〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕〔新品〕	¥238,000	► ¥119,000

〔PC-8801/IIMRはSR、FRのソフトが全て走りなおかつ1Mバイトドライブが内蔵されており、SR、FRと全く同じ性能を有しています。SR、FRを買われるならMRを勧めます〕

PC-8801 IIMH	¥208,000	► ¥149,000
フロッピーディスク・ティアック-FD55BV〔PC-8801MKII用フロッピーディスク〕〔新品〕	¥ 60,000	► ¥ 27,200
PC-88VA	¥298,000	► ¥220,000

9801シリーズ本体

256K増設ラムボード〔10MHz対応〕〔新品〕	¥ 39,800	► ¥ 10,000
512K増設ラムボード〔10MHz対応〕〔新品〕	¥ 49,800	► ¥ 15,000
256K増設ラムボード〔I/0データ〕〔新品〕	¥ 14,800	► ¥ 12,800
512K増設ラムボード〔I/0データ〕〔新品〕	¥ 20,000	► ¥ 16,900
1MB. RAMディスク〔RAMディスクソフト付〕〔新品〕	¥ 45,000	► ¥ 28,000
1.5MB. RAMディスク〔RAMディスクソフト付〕〔新品〕	¥ 58,500	► ¥ 38,000
PC-9801E〔漢ロム付〕	¥245,000	► ¥ 78,000
PC-9801U2	¥298,000	► ¥ 98,000
PC-9801UV2	¥318,000	► ¥198,000
PC-9801UV21	¥318,000	► ¥226,000
PC-9801F2〔5"ドライブ2機標準装備〕	¥398,000	► ¥140,000
PC-9801m₂〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕	¥415,000	► ¥182,000
PC-9801VF2〔5"ドライブ2機標準装備〕	¥348,000	► ¥165,000
PC-9801Vm₂〔5"ドライブ2機標準装備〕	¥415,000	► ¥245,000
PC-9801Vm21	¥390,000	► ¥260,000
PC-9801Vm21〔本体〕〔新品同様〕	¥390,000	► ¥現金特価
PC-9801VX2	¥433,000	► ¥278,000
PC-9801VX2〔本体〕〔新品同様〕	¥433,000	► ¥289,000
PC-9801VX4	¥693,000	► ¥486,000
PC-98LTmodel 1	¥238,000	► ¥168,000

プリンター

PC-PR401〔サーマルプリンター〕	¥ 39,800	► ¥ 18,000
RP-80F TII〔シリアルプリンター〕	¥ 89,000	► ¥ 19,800
GP-500M〔シリアルプリンター〕	¥ 49,800	► ¥ 19,800
PC-8826〔カラープロッタープリンター〕	¥148,000	► ¥ 38,000
PC-8027〔10ドットプリンター〕	¥ 89,000	► ¥ 35,000
PC-PR103〔インパックトラインドットプリンター〕	¥ 89,800	► ¥ 25,000
PC-PR104〔日本語プリンター〕	¥ 99,800	► ¥ 38,000
PC-6021〔シリアルプリンター〕	¥ 49,800	► ¥ 14,000
PC-6022〔シリアルプリンター〕	¥ 29,800	► ¥ 12,000

●ドット漢字プリンター

RP80F TIIK〔16漢字プリンター〕	¥129,000	► ¥ 36,000
GP-550M〔16漢字プリンター〕	¥119,800	► ¥ 28,000

●熱転写漢字プリンター

PC-PR406M〔24熱転写プリンター〕	¥ 59,800	► ¥ 39,800
PC-PR406M〔新品〕	¥ 59,800	► ¥ 46,000
PC-PR101TL〔24ドット10インチ〕	¥ 79,800	► ¥ 58,000
PC-PR101TL〔新品〕	¥ 79,800	► ¥ 62,000
AP-80EX PC〔24ドット〕〔新品同様〕	¥ 69,800	► ¥ 46,800
PC-PR406〔24熱転写漢字プリンター〕	¥ 99,800	► ¥ 48,000
PC-8825〔24熱転写プリンター〕	¥176,000	► ¥ 38,000
TR-24CL〔24カラー熱転写プリンターケーブル付〕〔新品〕	¥ 73,700	► ¥ 43,800

●24ドット10インチ漢字プリンター

PC-PR101	¥238,000	► ¥ 68,000
PC-PR101F2〔第2水準漢ロム付〕〔新品同様〕	¥138,000	► ¥103,000
NM-9700〔カラープリンター〕〔新品同様〕	¥163,000	► ¥120,000
VP85K〔カートリッジ、ケーブル付〕〔新品同様〕	¥135,500	► ¥ 74,700
AR-2410〔ケーブル付〕〔新品同様〕	¥121,500	► ¥ 76,800

●24ドット15インチ漢字プリンター

PC-PR201	¥298,000	► ¥ 78,000
NM-9400S〔新品同様〕	¥310,000	► ¥128,000
NM-9400	¥310,000	► ¥120,000
PC-PR201H	¥288,000	► ¥148,000
PC-PR201H2〔カラープリンター〕	¥245,000	► ¥160,000
PC-PR201H2〔カラープリンター〕〔新品同様〕	¥245,000	► ¥174,000
PC-PR201V〔カラープリンター〕〔新品同様〕	¥298,000	► ¥226,000
PC-PR201F	¥188,000	► ¥110,000
PC-PR201F2〔第2水準漢ロム付〕	¥158,000	► ¥123,000
NM-9950〔カラープリンター〕	¥245,000	► ¥139,000
NM-9950〔カラープリンター〕〔新品同様〕	¥245,000	► ¥145,000
VP135K〔カートリッジ、ケーブル付〕〔新品〕	¥165,500	► ¥ 91,300
VP130K〔カートリッジ、ケーブル付〕	¥177,000	► ¥ 78,000
AR-2400〔第2水準漢ロム付〕	¥192,900	► ¥ 78,000

●その他

PC-IN502〔イメージスキャナ〕	¥ 99,800	► ¥ 67,000
PC-IN503〔イメージスキャナ〕	¥149,800	► ¥105,000
PC-IN503〔イメージスキャナ〕〔新品同様〕	¥149,800	► ¥115,000
PC-IN503H〔イメージスキャナ〕〔新品同様〕	¥165,000	► ¥126,000

FUJITSU

本体

FM-7	¥126,000	► ¥ 18,000
FM-NEW7	¥ 99,800	► ¥ 20,000
FM-77L2	¥193,000	► ¥ 62,000
FM-77L4	¥238,000	► ¥ 68,000
FM-77D2	¥228,000	► ¥ 58,000
FM-77AV1	¥128,000	► ¥ 72,000
FM-77AV2	¥158,000	► ¥ 88,000
FM-77AV20-1〔新品同様〕	¥138,000	► ¥ 89,800
FM-77AV20-2〔新品同様〕	¥168,000	► ¥108,000
FM-77AV40〔新品同様〕	¥228,000	► ¥143,000

ディスプレー

CU14FA1〔2000文字カラー〕〔新品同様〕	¥ 54,800	► ¥ 30,800
MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕	¥ 67,800	► ¥ 28,000
CZ-820D〔2000文字デジタルテレビ、ケーブル付〕〔新品同様〕	¥ 79,800	► ¥ 44,800
FM-TV153〔2000文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕	¥108,000	► ¥ 72,000
FM-TV154〔2000文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕	¥138,000	► ¥ 89,000
CU14FA〔2000文字カラーディスプレー〕〔ケーブル付〕	¥ 49,800	► ¥ 26,800
CU14FA〔2000文字カラーディスプレー〕〔21Pケーブル付〕〔新品〕	¥ 49,800	► ¥ 31,000

フロッピーディスク

MB-27611	¥128,000	► ¥ 58,000
MB-27603〔シングルディスク〕	¥440,000	► ¥ 52,000
MB-27631〔3.5"ディスク〕	¥ 85,000	► ¥ 58,000
LFD550FM〔5"ディスク、1Fケーブル付〕〔新品〕	¥ 98,000	► ¥ 64,800

プリンター

SP-800F〔セイコー社、シリアルプリンター〕	¥ 64,800	► ¥ 28,000
GP-500F〔セイコー社、シリアルプリンター〕	¥ 49,800	► ¥ 22,000
GP550F〔16ドットプリンター〕	¥119,800	► ¥ 32,000
M1009〔シリアルプリンター〕	¥ 49,800	► ¥ 18,000
MB27409〔シリアルプリンター〕	¥ 79,800	► ¥ 38,000

データレコーダ

MB27502	¥ 12,800	► ¥ 7,200
MB27502〔新品〕	¥ 12,800	► ¥ 9,800
MB27501	¥ 12,800	► ¥ 6,000
PHC-DR II〔新品〕	¥ 12,800	► ¥ 9,200

SHARP

本体

MZ-721	¥ 89,800	► ¥ 12,000
MZ-731	¥128,000	► ¥ 20,000
MZ-1500	¥ 89,800	► ¥ 24,000
MZ-2000〔Gラム付〕	¥218,000	► ¥ 24,000
MZ-2200〔DR付〕	¥147,800	► ¥ 22,000
MZ2500 30	¥199,800	► ¥ 72,000
MZ-2500V2〔MZ-2531〕〔新品〕	¥199,800	► ¥135,000
MZ2861〔本体〕	¥328,000	► ¥258,000

ディスプレー

CU14A4〔4050、アナログデジタルRGB〕〔新品同様〕	¥ 89,800	► ¥ 58,000
CU14FA1〔2000文字カラー〕〔新品限定品〕	¥ 54,800	► ¥ 30,800
MZ-1D22〔4050文字ディスプレー〕	¥ 99,800	► ¥ 52,000
MZ-1D24〔ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕	¥128,000	► ¥ 98,000
MZ-1D26〔4050文字ディスプレー〕〔新品限定品〕	¥ 89,800	► ¥ 69,800

The.X-1

X-1〔本体、ディスプレー、Gラム〕	¥155,000	► ¥ 55,000
X-1C〔本体、ディスプレー、G内蔵〕	¥119,800	► ¥ 55,000
X-1D〔本体、ディスプレー、G内蔵〕	¥198,000	► ¥ 58,000
X-1Turbo II〔本体〕	¥178,000	► ¥ 87,000
X-1Turbo II〔ディスプレー〕	¥119,800	► ¥ 67,000

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

7 中古パソコンを価格だけで選んではいませんか?

ワールドインアオヤマの中古は他店にはマネのできない程、多岐にわたった厳しいチェックをパスした特選品揃いです。企業よりの消耗品は一切扱っておりませんので安心してお使い下さい。勿論、全商品マニュアル・ケーブル付ですので新品購入と同じ気分でお求めになれます。中古こそ万全のメンテナンス体制を必要とするのです。私共の自信は中古価格だけではありません。

8 やったぜ会員制度

商品をお買い上げのお客様全員にアオヤマママイコンクラブの会員証を差し上げます。新たに商品をお買い上げの際、ハードソフト共に会員価格にてご提供致します。

9 もしも初期不良があったら

お買い上げ当初より機種に異常がみられる場合、1週間以内にお電話下さい。お荷物をお宅までひきとりに参ります。当社にて再チェック後別商品と交換させて頂きます。

ワールド イン アオヤマ

WORLD IN AOYAMA

10 全商品一年間の総合保険付

ワールドインアオヤマは、東京海上火災保険と提携し、すべての製品を一年間の保険付で販売しています。商品が、火災・爆発・破曲損・盗難・水濡れ等のような損害を受けた場合には、保険金が支払われます。
これは業界で唯一のもの、ぜひご利用下さい。
パソコン君は、とってもデリケート。取り扱いは注意が必要です。けれどもうっかりしてコーヒーをこぼしてしまったら…!そんなときでも大丈夫です。

CZ-870C〔X-1TurboIII〕〔本体〕〔新品同様〕	¥168,000	¥109,000
CZ-870C〔X-1TurboIII〕〔本体〕	¥168,000	¥98,000
CZ-870D〔X-1TurboIII〕〔ディスプレー〕	¥109,800	¥68,000
X-1F 10〔CZ811本体〕	¥89,800	¥23,800
X-1F 10〔CZ-811本体〕〔新品〕	¥89,800	¥24,900
X-1F〔CZ811ディスプレー〕	¥89,800	¥38,000
X-1F〔CZ-811Dディスプレー〕〔新古限定品〕	¥89,800	¥41,800
X-1F 20〔CZ812本体〕	¥139,800	¥59,000
CZ-800C〔本体、Gラム付〕	¥155,000	¥20,000
CZ-801C〔X-1C本体〕	¥119,800	¥22,000
CZ-803C〔本体〕	¥119,800	¥23,000
CZ-802C〔X-1D本体〕	¥198,000	¥30,000
CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕	¥79,800	¥44,000
CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕〔新品〕	¥79,800	¥44,800
CZ-850C〔X-1ターボ10本体〕	¥168,000	¥28,000
CZ-820C〔X-1GModel 10本体〕	¥69,800	¥29,800
CZ-820C〔X-1GModel 10〕〔新品同様〕	¥69,800	¥29,900
CZ-822C〔X-1GModel 30本体〕	¥118,000	¥76,000
CZ-822C〔X-1GModel 30本体〕〔新品〕	¥118,000	¥現金特価
CZ-880C〔本体〕	¥218,000	¥119,000
CZ-600DB〔ディスプレー〕	¥129,800	¥現金特価
X-1F 10〔CZ-811本体〕〔新品同様〕	¥89,800	¥24,900

X-1周辺機器

CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕	¥15,800	¥11,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕〔新品〕	¥15,800	¥13,800
RFモジュレーターのみの販売は行なっておりません。本体と合せてお買い上げ下さい。		
CZ-8KR〔漢字ロム〕〔新品〕	¥38,000	¥15,900
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕	¥24,800	¥18,000
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕〔新品〕	¥24,800	¥20,000
CZ-300F〔3'フロッピーディスク〕	¥59,800	¥28,000
CZ-503F〔5'シングルディスク〕	¥49,800	¥37,800
CZ-502F〔5'デュアルディスク〕	¥99,800	¥69,000
ディスクには1 F、ケーブルシステムディスク付		
CZ-8BV1〔カラーイメージボード〕	¥39,800	¥25,000
CZ-8BS1〔FM音源ボード〕	¥23,800	¥17,000
CZ-8EP〔拡張I/Oポート〕〔新品〕	¥11,800	¥9,800
CZ-8EB3〔拡張I/Oボックス〕〔新品〕	¥33,800	¥現金特価
CZ-139SF〔作曲・編集が楽しめるミュージッククリエイタ〕〔新品〕	¥12,800	¥11,700
※CZ-139SFはFM音源ボードが必要となります。		
AN-58C〔RFコンバーター〕〔新品〕	¥2,980	¥2,500

プリンター

CZ-80PK	¥123,800	¥35,000
CZ8PP2〔プロッタプリンター〕	¥54,800	¥9,800
CZ-8PP2〔新品〕	¥54,800	¥12,000
CZ-8PC1〔24'熱転写プリンター〕	¥69,800	¥49,500
MZ-1P14〔MZ対応シリアルプリンター〕	¥54,800	¥28,000
MZ-1P17〔24'熱転写漢字プリンター〕	¥79,800	¥37,000
MZ-1P17〔24'熱転写漢字プリンター、ケーブル付〕〔新品〕	¥79,800	¥42,800
CZ-8PK2〔18'漢字プリンター〕	¥134,800	¥19,800
CZ-8PK2〔18'漢字プリンター〕〔新品〕	¥134,800	¥29,800

ポケコン

PC-1246	¥12,800	¥7,000
PC-1248〔新品〕	¥10,000	¥8,500
PC-1360〔新品〕	¥29,800	¥23,000
PC-1360K〔新品〕	¥36,800	¥29,000
PC-1500	¥59,800	¥17,000
PC-1501〔ポケットコンピュータ〕〔新品〕	¥64,800	¥19,800
PC-1600K〔新品〕	¥69,800	¥55,000

EPSON・日立・SONY・STAR

HDD-20S〔HD3.5インチ20MB、I/Fケーブル付〕〔新品〕	¥198,000	¥140,000
SC-3000H〔本体〕	¥33,800	¥12,800
HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕	¥163,800	¥48,000
FP-80〔プリンター〕	¥149,800	¥19,000
TF-20〔フロッピーディスク〕	¥142,000	¥38,000
HR-5〔80 サーマルプリンター〕	¥49,800	¥10,000
LFD550〔フロッピーディスク〕	¥148,000	¥38,000
FT80〔80ケタドットプリンター〕	¥89,000	¥18,000
MP80〔80ケタドットプリンター〕	¥89,000	¥18,000
AP80K〔80ケタ熱転写プリンター〕	¥80,300	¥40,000
〔ロム+ケーブル+第2水準ロム付〕		
AR-2410〔24漢字(第2水準付)プリンターケーブル付〕〔新品〕	¥114,000	¥76,800
M-1724(PC)〔24漢字プリンター〕〔新品〕	¥148,000	¥107,000
G-10XfII〔シリアルプリンター〕	¥74,900	¥14,000

MSX

HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔新品同様〕〔MSX^2〕	¥198,000	¥122,000
HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔展示品〕〔MSX^2〕	¥198,000	¥115,000
HC-90〔128Kドライブ1基付〕〔新品同様〕〔MSX^2〕	¥168,000	¥79,800
FS-4700F〔128Kドライブ1基付〕〔ワープロ・パソコン〕〔新品同様〕	¥158,000	¥78,500
PB-1000〔ポケコン〕〔新品同様〕	¥39,800	¥31,000
CF1200〔ナショナル、RF、16K〕	¥58,800	¥10,000
CF2700〔ナショナル、RF、32K〕	¥59,800	¥15,000
CF3000〔ナショナル、RF、64K〕	¥79,800	¥20,000
FS-PW1〔MSX用プリンター〕〔新品同様〕	¥49,800	¥現金特価
FS-FD-1〔MSX用3.5'ディスクユニット〕〔新品同様〕	¥44,800	¥36,800
HB-D20W〔MSX用3.5ディスクユニット〕〔新品同様〕	¥44,800	¥38,800
HC-30〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥34,800	¥17,800
HC-60〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥64,800	¥18,800
HC-80〔ビクター、MSX2〕〔新品〕	¥84,800	¥24,200
HC-30〔ビクター、RF、32K〕	¥34,800	¥15,000
HB-55〔SONY、RF、16K〕	¥54,800	¥9,800
HB-101〔SONY、RF、16K〕	¥46,800	¥10,000
HB-201〔SONY、RF、16K〕	¥79,800	¥14,000
PHC-33〔サンヨー、RF、DR、64K〕	¥59,800	¥24,000
FM-X〔RF、16K〕	¥49,800	¥9,800
MX-10〔カシオ、RF、16K〕	¥19,800	¥9,800
MBH21〔日立32KRF〕	¥49,800	¥15,000
V-10〔キャノン、RF、16K〕	¥54,800	¥9,800
V-20〔キャノン、RF、64K〕	¥64,800	¥15,000
HX-10D〔東芝、RF、16K〕	¥67,800	¥10,000
HX-21〔東芝、RF、64K〕	¥79,800	¥19,800
FS-A1〔ナショナル$MSX_2$128K〕	¥29,800	¥24,000
FS-A1〔ナショナル$MSX_2$128K〕〔新品同様品〕	¥29,800	¥25,000
PHC-23〔$MSX_2$128K、2スロット〕〔新品〕〔限定品〕	¥32,800	¥24,800
グラフィックエディター〔写画楽・3.5'1DDソフト〕〔新品同様〕	¥12,800	¥9,000
★MSX16K拡張カートリッヂ	¥8,000	¥6,200

お客様相談室 03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:30~20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定、注文

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。

※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。

●今すぐ注文はこのダイヤルへ

パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間 ●月曜日~金曜日 10:00~22:00 ●土・日曜日・祭日 10:30~19:00

1 まずお電話下さい

これは? と思ったら…どんどんお電話下さい!

ワールド インアオヤマでは皆様からのお電話をお待ちしております。その他新製品の速報や他メーカーのパソコンとの比較、接続方法など、お客様の小さなぎ? これは? といったご質問にも親切にお答え致します。

2 お支払方法

❶うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

❷もちろんクレジットで!クレジットカードもOK!

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。右のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。
カードでお申し込みの場合、販売価格が変わりますのでお電話にてお問い合せ下さい。

日本信販　オリエントファイナンス　JCB　セントラルファイナンス　VISA　ユニオン

3 グーンとお得な下取りシステム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買換えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

あしたをひらく技術と心

エイ・エス・ティ システム・アカデミィ

ADVANCED SYSTEMS TECHNOLOGY

秋期開講講座のご案内

情報処理技術者試験対策通信講座

昭和63年4月実施 第2種向け

システム・アカデミィ合格率21.2%(全国平均13.4%)〈昭和61年度秋期実績〉

■開講期間

62年10月28日(水)〜63年4月7日(木)
(第1回から最終回の教材発送日まで)

■受講対象

- 情報処理技術者試験「第2種」を受験しようとしている方。
- 企業内教育の一環として，シニアプログラマをめざす方。
- 企業内の情報処理システムの開発に従事している方。

■講座の特長

- 基礎的事項をしっかり身につけられるように，本講座は**要点がコンパクトにまとめられています。**
- 「関連知識」は，情報処理一般，商業，工業の3分冊とし，**分野毎に要点が整理**されています。
- プログラム言語はCOBOL，FORTRAN，PL/Iの3言語がわかりやすい**例題を中心に逐条的に解説**されています。
- **科目ごとの実力測定テスト**と本試験に準拠した**2回の模擬テスト**を配布し，返送された結果について，採点結果と，その評価および解説・解答を配布。
- 「ハードウェアとソフトウエア」,「関連知識」の過去3年間の問題の解説・解答が**持ち運びに便利な厚さの2分冊**となっております。
- 試験合格の目的のみではなく，普段の仕事にもつながる実践的知識が身につきます。
- 教材に添付された質問票による質問にお答えします。
- 各種テストの結果は，すべて当アカデミィのシステムで採点し強化すべき**学習ポイントについてアドバイス**します。

■カリキュラム

カリキュラム	内容
オリエンテーション	●効果的な学習方法，エデュケーション・アドバイザーの手引
ハードウェアとソフトウェア (第1回実力測定テスト)	●コンピュータ・システムの諸装置と機能 ●データ構造 ●データ伝送とオンライン・システム ほか
関連知識 (第2回実力測定テスト)	●情報処理一般 ●工業系の関連知識 ●商業系の関連知識
プログラムの作成 (第3回実力測定テスト)	●流れ図およびプログラムの作成 ●各種算法の流れ図の作成 ●業務処理，ファイル処理に関するプログラムの作成 ほか
プログラミング言語 (第4回実力測定テスト)	●COBOL，FORTRAN，PL/I言語のあらまし ●COBOL，FORTRAN，PL/Iによるプログラミングの基本的技法 ほか
第1回模擬テスト	本試験と同様に
第2回模擬テスト	●午前の問題はOMRによる多肢選択式 ●午後の問題は記述式

■受講料

種別＼区分	個人受講	団体受講 5〜24人	団体受講 25〜49人	団体受講 50人以上
第2種コース	30,000円	27,000円	26,000円	25,000円

■申し込み〆切

昭和62年10月23日(金)

お問い合わせ、資料請求(無料)は下記へ

株式会社 エイ・エス・ティ システム・アカデミィ
本社 〒181 東京都三鷹市下連雀8丁目7番2号
電話0422-44-9491〜2 M係

各票の※印欄は払込人において記載してください。

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

口座番号	東京	5	51961
加入者名	株式会社 **電波新聞社**		

金額 ※

料金 | 払込み | 特殊 | 円

※（郵便番号　　　　　）

払込人住所氏名

■読者整理番号

備考

受付局日附印

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961
加入者名	株式会社 **電波新聞社**		

金額 ※

※

払込人住所氏名

備考

受付局日附印

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

62.4現在

IBM5550/5540解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkIIマシン語入門II	1,500円	〒300円
PC-98LT解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkIISR/FR/MR 活用研究	2,000円	〒300円
オペレート7000mkII解体新書	1,800円	〒250円	スーパーMZ活用研究I	2,000円	〒300円
ファミコン陣営の野望	1,200円	〒250円	スーパーMZ活用研究II	1,800円	〒300円
パソコンAIのススメ	1,200円	〒250円	X1活用研究	1,800円	〒250円
新アマチュア無線受験マニュアル	1,500円	〒300円	パソコン通信活用研究	1,800円	〒250円
マンガ版電子工作[1]	1,100円	〒250円	チャレンジ!パソコンアドベンチャーゲーム	1,800円	〒250円
スーパーハイバンドII	1,800円	〒250円	AVG&RPG	1,500円	〒250円
株価チャート分析研究編	2,000円	〒300円	AVG&RPG II	1,800円	〒300円
漢字LIICOBOL入門/応用編	2,000円	〒300円	レスキューAVG&RPG	1,300円	〒300円
手づくりPOP広告制作マニュアル	3,000円	〒300円	ALL ABOUT NAMCO I（ナムコのすべて）	2,300円	〒300円
これから始める人の電気学入門講座	1,800円	〒300円	ALL ABOUT NAMCO II（ナムコのすべて）	2,000円	〒300円
C言語活用研究II ソフトウエアツールズ	2,000円	〒300円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒300円
PC-9801/8801ユーザーのための実用プログラム講座	2,000円	〒300円	情報処理用語辞典	3,600円	〒350円
PC-8801mkIIマシン語入門I	1,500円	〒300円	VANニューメディア用語辞典	2,800円	〒300円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社，支局へお問合わせ下さい

東京本社	03-445-6111	関東総局	0273-26-3206	神戸支局	078-[illegible]
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	082-228-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252-45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052-261-4541	松本支局	0263-36-2266	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	096-380-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。
また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	￥14,400	マ　イ　コ　ン	￥6,240
Audio Video	￥ 7,560	ラジオの製作	￥7,560
季刊ＯＡ情報	￥ 6,000	マイコンBASICマガジン	￥5,100
コンピュータデザイン	￥ 9,600	ＯＡパソコン	￥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に[illegible]ては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読ができます。
④マイコン・OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。
①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右講読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る－定価 630円 〒100円
月刊 ラジオの製作

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
月刊 電気店　定価1,200円 〒105円

音と映像のクリエイトマガジン
月刊 AudioVideo
定価 630円 〒90円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 マイコン　定価 530円 〒135円

わかる／動かせる／プログラムが組める雑誌
月刊 マイコンBASIC Magazine
定価 380円 〒80円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 OAパソコン BUSINESS PERSONAL COMPUTER　定価 530円 〒 80円

事務合理化・OA推進のための商品情報ファイル
季刊 OA情報　定価1,800円 〒350円

マイクロプロセッサ/周辺LSI/デバイス活用技術総合誌
月刊 Computer Design
定価 800円 〒 80円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

購 読 申 込 書

昭和　年　月　日

定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
*新規 継続	年　号より　年間	円

御希望誌・ソフトテープ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

フリガナ	産業分類	所属又は職種
送付先住所 □□□-□□		

フリガナ	電話	年令	性別
送付先御氏名　印		才	男・女

通信欄

*は○で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

★プログラム投稿応募カード★

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

機種名	プログラム名	氏名	住所	TEL番号
			〒	
		年令 才		応募年月日 年 月 日

マイコン応募カード

キリトリ線

郵便はがき

料金受取人払

141

大崎局承認

89

差出有効期間
昭和63年2月
20日まで

東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部
マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL		
ご氏名	(ふりがな)	年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名	

●本誌に対するご意見、ご要望

マイコン 11月号愛読者カード

●ご使用のパソコン
(　　　　　　)

●今、一番欲しいパソコンは?
(　　　　　　)

●今、一番欲しい周辺機器は?(　　　　　　)

●本誌以外の購読誌名(　　　　　　)

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　　　) 2.(　　　　　　) 3.(　　　　　　)

[特集　　　　　　]

●マイコンルーム／Q&A／Y-COM／MICOM SPOT／その他(マルで囲む)

(字はていねいにマス目からはみださないように)

▶

都道府県名：

本名 or PN：

電波新聞申込み欄
(1ヵ月3800円)

(日刊) **電波新聞**を
月　　日より
部申込みます。

氏名　　　　㊞

キリトリ線

連絡事項

満1周年 ますます充実
特典もまけずに充実 全国一斉

1th OPEN デー map

10月24日〜11月5日

新品2年保証(プラス1) 中古1年保証(本体のみ)の

NEC PC-88VA 定価¥397,800	NEC PC-8801MH 定価¥208,000	NEC PC-8801FH 定価¥168,000
PC-88VA御買上の場合	PC-8801MH御買上の場合	PC-8801FH御買上の場合
下取機種 / 下取差額	下取機種 / 下取差額	下取機種 / 下取差額
●PC-8801MH ……¥ 98,000より	●PC-8801FH ……¥53,000より	●PC-8801mkIImR …¥35,000より
●PC-8801mkIImR ·¥125,000より	●PC-8801mkIImR …¥ 58,000	●PC-8801mkIISR …¥36,000より
●PC-8801 FH ……¥125,000より	●PC-8801mkIISR …¥62,000より	●PC-8801mkIIFR …¥38,000より
●PC-8801mkIISR ·¥135,000より	●PC-8801mKIIFR ··¥65,000より	●PC-8801mkII30 …¥65,000より

シャープ X68000 定価¥498,800	富士通 FM77AV40 定価¥228,000	富士通 FM77AV20 定価¥
X68000セット御買上の場合	FM77AV40御買上の場合	FM77AV20御買上の場合
下取機種 / 下取差額	下取機種 / 下取差額	下取機種 / 下取差額
●X1ターボIIIセット ¥245,000より	●FM77AV2 ……¥ 95,000より	●FM77AV20 ……¥40,000より
●X1ターボIIセット …¥260,000より	●FM77L4 ……¥105,000より	●FM77L2 ……¥50,000より
●X1ターボ30セット …¥280,000より	●FM77L2 ……¥110,000より	●FM77D2 ……¥55,000より
●X1GM/30セット ……¥285,000より	●FM77D2 ……¥115,000より	●FMNEW7 ……¥95,000より

中古ハード1年保証

NEC
- ●PC-9801U2 ……… ¥ 110,000より
- ●PC-8801mkII30 ……¥ 55,000より
- ●PC-8801mkIISR30 ¥ 95,000より
- ●PC-8801mkIIFR30 ¥ 93,000より
- ●PC-8801mkII MR ¥ 11,000より

SHARP
- ●X1FM/10 ……… ¥ 26,000より
- ●X1GM/30 ……… ¥ 68,000より
- ●X1ターボ30 ¥ 70,000より
- ●X1ターボII ……¥ 90,000より
- ●X1ターボIII …… ¥ 120,000より
- ●X68000セット …… ¥348,000より

富士通
- ●FM-7 ……… ¥ 128,000より
- ●FM-NEW7 ……… ¥ 14,800より
- ●FM77D2 ……… ¥ 50,000より
- ●FM77L2 ……… ¥ 55,000より
- ●FM77L4 ……… ¥ 60,000より
- ●FM77AV2 ……… ¥ 65,000より
- ●FM77AV20 ……… ¥ 78,000より
- ●FM77AV40 ……… ¥ 110,000より

その他●カラー2000文字モニター ¥10,000より ●カラー4000文字モニター ¥40,000より ●モノクロモニター ¥15,000より

通信ソフト

- ●OMRON MD-COMMUNICATION 定価¥5,000→**¥4,000**
- ●ASCII 88term 定価¥12,800→**¥9,800**
- ●ASCII PPONET/X1 定価¥8,800→**¥7,000**
- ●TSL Veksg-Link 定価¥13,800→**¥11,000**

ディスケット

(各10枚セット)

	5"2D	5"2HD	3.5"2DD
Maxell(RD)	¥1.600	¥2.400	¥5.000
Fuji(SHR)	¥1.600	¥2,450	¥5.000
3M	¥1.500	¥2,350	¥4.800
TDK	¥1.550	¥2,350	¥4.900
Data life	¥1.500	¥2.150	¥4.700
ノーブランド	¥450より	¥1,100より	¥1.500より

クレジット早見表

	1回目	2回目以降
¥30.000 6回	¥5,400×1回	¥5,100×5回
10回	¥3,600×1回	¥3,100×9回
¥50.000 10回	¥5,700×1回	¥5,200×9回
10回	¥3,750×1回	¥3,000×17回
¥100.000 18回	¥7,500×1回	¥6,000×17回
24回	¥6,200×1回	¥4,600×23回
¥150.000 24回	¥7,000×1回	¥7,000×23回
36回	¥5,500×1回	¥4,900×35回

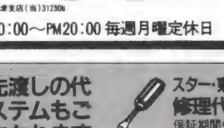
モデム

- ●AIWA PV-A1200(300/1200ボー全二重)……定価¥39,800→**¥29,000**
- ●NEC COMSTAR300(300ボー)……定価¥24,800→**¥19,800**
- ●NEC COMSTAR1212(1200ボー)……定価¥43,800→**¥34,800**
- ●OMRON MD-1200A(300/1200ボー)……定価¥34,800→**¥26,000**
- ●OMRON MD-1200E(300/1200ボー)……定価¥24,800→**¥19,800**

●NEC・シャープ・富士通・SEIKOSHA・EPSON・各種プリンターリボン ……**15%〜20%OFF**
●リボン価格表お送ります。

10万円以上お買上のお客様には Mapオリジナル コルク カレンダープレゼント

名古屋 クレジット販売受付中!!



振込先 名古屋店/三和銀行・上前津支店(当)312306

営業時間AM10:00〜PM20:00 毎週月曜定休日

マップグループ
東京/秋葉原、大阪/日本橋、名古屋/アメ横、九州/博多

株式会社マップ

〒460 名古屋市中区大須3-30-93 第1アメ横ビル入口 FAX052(263)4926

052・263・4755

商品先渡しの代引システムもご利用になれます。

スター・東映・NEC・シャープ 修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。

新品に関してはお電話にてお問い合せ下さい。全国通信販売実施中!!

〈キリトリ線〉

下取り、買取り無料査定申し込書

下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高額でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。(担当村井)

住所	
氏名	
電話	

お持ちの機種名	購入年月日	マニュアル	外箱	附属品
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無

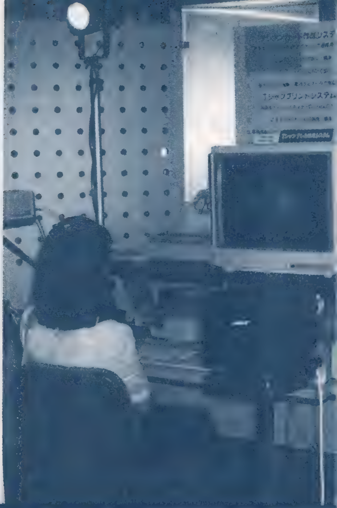
切りとってドンドンご利用下さい。受付NO.
マイコン11月号

中古ハードリスト ディスケット 資料請求券 マイコン

マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

マイコン11月号/東京都品川区東五反田1-11-15/郵便番号141/電話 東京(03)445-6111(大代表)
振替(東京)5-51961/昭和62年11月1日発行/第11巻11号通巻122号/印刷：大日本印刷
マイコン11月号 ©電波新聞社 1987 Printed in JAPAN 編集発行人：平山秀雄



特集 パーソナルコンピュータ新時代

これからのパソコンはどうなる?
32ビット/互換機時代への出発 MULTIマイコン研究会 塚越一雄 …… 139

32ビットCPU徹底研究
80286 vs 68020 編集部 …… 158

最新情報ネットワーク

新たな価値を創造する情報システム
データショウ'87 …… カラー口絵

新世代データ通信
北海道・美唄 宇宙通信フェア 日本マイコンクラブ 青野敬吾 …… カラー口絵

SIGGRAPH'87レポート 河井正紀 …… カラー口絵

マイコン今昔物語 その③
現代…情報メディア時代…未来 MDB …… 164

電波新聞ニュースフラッシュ …… 176

手のひらにのる手軽なパソコン通信ターミナル
NET JACKの性能を探る FORSIGHT企画部・日本テクニカルライティング協会・川村清 …… 183

PC-9800シリーズがFAXに大変身!!
MEGASOFT STAR FAX 丸山俊雄 …… 188

MS-DOSユーザーの新必需品，究極のファイルコンバータ
File Master 98 藤岡 忠 …… 191

実践Turbo Cプログラミング
プロセス制御関数の活用 I MULTLマイコン研究会 塚越一雄 …… 194

X68000完全マスターシリーズ②
X68000マシン語入門&最新情報 栃木県マイコン研究会 高橋雄一 …… 202

X68000ちょっと便利なユーティリティ 効果音編集プログラム
ADPCMサウンドカッター CZマスターズクラブ宮原哲也・深沢幸三 …… 209

これからのMSXパソコンとは **MSXの展望** Kimco …… 216

ランダム アクセス inデータショウ'87 …… 224

マイコン ニュース …… 226

ホビーコーナー

よろしくカンパニー …… 235

シミュレーションウォーゲーム研究 応用編
信長の野望・全国版 事例研究 ㈱光栄 シブサワ コウ …… カラー 242

GAME REVIEW …… 247
スペースハリア/F1スピリット/コムサイト/ドラゴンバスター/NECホームエレクトロニクスフェア/闘気王/司政官/ルクソール

ショートオブジェクト「風の谷」 呉 英二 …… 266

mk2ランダムBOX …… 268

パソコンサンデー活用研究 …… 270

こちら編集支部スペシャル編 …… 272

業界用語の基礎知識 …… 280

K子のHOW TOマシン語
Z80マシン語入門 第8回 監修 大沢正道/絵 秋山早苗 …… 281

11

NOV. 1987

THE 10TH ANNIVERSARY

今月の表紙

銀世界への夢

ある朝、ふと水道の水が冷たく感じると秋。部屋でのんびりと時を過ごすことも多くなってきました。イーゼルの描きかけの絵をながめながらのコーヒー。待ちどうしい雪。白い世界。そろそろスキーの準備でも始めようか。……日曜日の午後のひととき。

作者　藤野文人（協力：高平商会）

ゲームメーキングQ&A　藤本 健 …… 291

X1シリーズ 頭を使い勝利をつかめ！
IRON THUNDER　米原孝太 …… 298

BCMコーナー

X68000高性能統合型スプレッドシートついに登場！
BUSINESS PRO-681K KAMIKAZE（神風）　栃木マイコン研究会・高橋雄一 …… 315

MZ-2861用統合OAソフトウェア・UPシリーズレポート ●第1弾
プランUP　編集部 …… 321

パソコン本格活用のための!!
データベースソフト活用研究　第2回・請求書の発行　マイコン・データベース研究会 …… 323

対話型RDB入門 第2回
MRDB初体験　胡 瑠陳 …… 328

PC88シリーズ「株価チャート分析」にオンライン機能を付加　池 純之介 …… 336

パソコンによる株価分析構座　株価プログラムの作り方⑥　鎌本昭二・塔筋幸造 …… 344

PC-98シリーズ実務プログラム講座
素人財テク・便利帳⑤　岩瀬純夫 …… 353

テクニカルコーナー

一太郎のデータを直接マルチプランへ　戸出英樺 …… 363

FM音源を鳴らす方法
コンピュータ・ミュージックの世界　高秀真次 …… 370

X68000FM音源，音色データ作成ツール
SOUND PRO-68K実力診断　吉沢正敏 …… 379

ポケコン PC-1600K
住所録プログラム　塚田洋一 …… 384

入門コーナー

新デザイナーズプログラミング⑧
マウスを使ってスケジュールノートを作ろう　PC-9801 N88-日本語BASIC　office－I 稲澤 薫 …… 392

マイコン認定試験受験講座　4級，3級練習問題と解答　マイコン認定試験受験研究会 …… 405

情報コーナー

マイコンホットラインQ&A
富士通編 …… 411
シャープX1編 …… 416
シャープMZ編 …… 418
NEC編 …… 420

パソコンマーケットガイド…………ショップ編　UP's（アップス）/OAシステムプラザ東京店 …… 426

夢みたあともねむってる　清水ちなみ …… 428

マイコン・スポット …… 430

日本マイコンクラブニュース …… 432

大阪・駸々堂書店でアップルグッズフェア …… 343

広告目次

A

アイテム（周辺機器）……（カラー―40）
アイツー（通販）……（前付94，95）
秋葉原ラジオ会館（ショップ）……（カラー―34～35）
アルファー（通販）……（472）
ＡＶＣフタバ電機（通販）……（508）
アイビット電子（通販）……（474）

B

ベーシック・ハウス（ショップ）……（466）
ＢＥＣＳ（通販）……（前付82）
ベスト電子システム（通販）……（514）

C

コム・イン（ショップ）……（476～477）
コンピュータ・バンク（通販）……（２色64～75）
コンピュータリスト・ノア（通販＆ショップ）……（443～451）
Ｃ＆Ｂ（周辺機器）……（前付79）

D

大日本印刷（印刷）……（ＢＣＭカラー―311）

E

エム・エム（通販）……（前付84～85）
エイエスティー総研（教育）……（前付118）
エプソン販売（周辺機器）……（カラー―24～29）

F

富士通（パソコン）……（カラー―18～23）
富士音響マイコンセンターＲＡＭ（周辺機器）……（カラー―38）
フロッピー通販（通販）……（484）

G

ジーライン（通販）……（475）
グラフテック（周辺機器）……（カラー―41

H

ヘルツ電子工業（パソコン通信）……（前付76）
日の出興産（周辺機器）……（目次裏）
宝和産業（周辺機器）……（510）
日立マクセル（フロッピーディスク）……（カラー―32～33）

I

ＩＣコスモランド（通販）……（２色50～53）
アイピーエル（通販）……（454～463）

J

実務教育研究所（通信講座）……（512）
ジャコス（パソコンレンタル）……（452～453）

K

関東電子（周辺機器）……（カラー―表４）
光栄（ゲーム・ビジネスソフト）…（ホビー・カラー―236～238）
関西電機（周辺機器）……（前付79）

L

ランドコンピュータ（ＦＤＤ）……（表３

M

マップ（ショップ）……（目次表）
マップ九州（通販）……（481）
マップ・ジャパン（通販）……（490～495）
メディア・ハウス（通販）……（473）
マイコンシステム（周辺機器）……（511）
マイコンショップ川口（ショップ）……（515）
マイコンショップ西神戸（ビジネスソフト）……（BCMカラー―308～309
マイコンショップＭＳＬ（ショップ）……（488）
ＭＴＫ電子（周辺機器）……510
目白マイコンプラザ（通販）……（２色48，49）

N

ＮＥＣ（パソコン）……（表２・カラー―３～11）
日本ダイレクト（通販）……（482）
日本マイコン流通センター（通販）……（前付99～102，折り込み）
ノジマデンキ（ショップ）……（２色54～57）
新潟マイクロコンピュータ（周辺機器）……（511）
ナカデン（通販）……（470）
ＮＴＴ（通信）……（カラー―43）

O

大西ジム（通販）……（前付77）
ＯＡシステムプラザ（ショップ）……（498～499）

P

ハナ教育システム（教育）……（前付96～97）
パソコンハード流通協会（通販）……（467）
パソコンエリアＰＣ（通販）……（513）
パソコンランド21（ショップ）……（509）
Ｐ＆Ａ（ショップ）……（前付80～81）
Ｐ＆Ｄ（通販）……（505）

R

ローランドＤＧ（周辺機器）……（カラー―44）
ラウンドシステム研究所（ビジネスソフト）……（BCM312～313）

S

シスペック（通販）……（前付104，105）
シャープ（パソコン）……（カラー―12～19）
スター精密（プリンタ）……（カラー―30～31）
セイコー製作所（パソコンデスク）……（カラー―37）
スポット（通販）……（前付86～87）
スタンバイ（通販）……（前付90～93）
ステップ（通販）……（500～502）

T

高平商会（グラフィック・ソフト）……（ＢＣＭ310）
立川産業（パソコンデスク）……（464）
東映無線（通販）……（前付78）
東方通信工業（ビジネスソフト）……（509）
トピア（通販）……（468～469）
トスイン（通販）……（516）
九十九電機（ショップ）……（カラー―39，471）
東映通信工業（ディスプレイ）……（カラー―42）

U

ＵＰ'Ｓ（ショップ）……（489

W

ウェーブ・アイ（通販）……（２色58～63）
若松通商（通販）……（前付88）
ワールド・イン・アオヤマ（通販）……（前付110～117）
ワールド（通販）……（486）

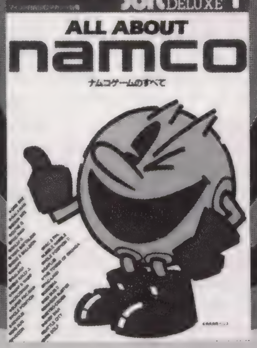
その他

株価チャート分析……（422～423）
マイコン・バックナンバー……（前付106～107）

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，社名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてお願い致します。

ALL ABOUT namco

ナムコゲームのすべて



カラーページ328ページ

掲載ゲーム全30タイトル

総ページ数440ページ

写真点数2500以上!

記・録・や・ぶ・り・の・スーパーBOOK登場!!

第1章 ナムコゲームのみりょくをさぐる
★ボムビー★キューティキュー

第2章 パックマンとその仲間たち
★パックマン★スーパーパックマン★パック&パル

第3章 ナムコ スペース・ゲーム大研究
★ギャラクシアン★ボスコニアン★ギャラガ★ギャプラス

第4章 ナムコ キャラクター・ゲーム研究
★ラリーX★ニューラリーX★タンクバタリアン★キング&バルーン★ワープ&ワープ★ディグダグ★マッピー★グロブダー★ディグダグII

第5章 ナムコ ニュータイプ・ゲーム研究
★ポールポジション★ポールポジションII★ゼビウス★フォゾン★リブルラブル ★ドルアーガの塔★パックランド★ドラゴンバスター★メトロクロス

第6章 パソコンで楽しめるナムコゲーム
★ファミリーコンピュータ＝9種★FM-7/77＝7種★MSX＝11種★MZ-700/1500＝7種★MZ-2000シリーズ＝3種★PC-6001シリーズ＝7種★PC-8001シリーズ＝5種★PC-8801シリーズ＝4種★PC-9801シリーズ＝2種★X1シリーズ＝7種

第7章 ナムコ グッズ総カタログ
★入手可能なナムコ グッズを全紹介

第8章 ナムコ ゲーム・ミュージック全集
ジービー～メトロクロスまで，全ミュージック&サウンド・データを楽譜で掲載!

第9章 ナムコ キャラクター・データ集
すべてのキャラクターのドット・データを掲載!

定価2,500円 書店で入手できない場合は、ご予約ください。

第3刷好評発売中!! (初版，第2版は完売いたしました)

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15

MARK CARD READER　連続・自動読み取り方式　MARK SHEET READER

クアラピッド QUARAPID® シリーズ

★全機種全てRS-232Cインターフェース内蔵により、RS-232C装備のパソコン接続可能。
★BASIC言語でコントロール可能。ダブルマークやノーマークのチェック出力も可能。
★データ変換が多機能に選択できます。

成績処理に!!　進路指導に!!　体力測定 保健体育 のデータに!!

マークカードリーダ

QUARAPID-1 ……データの読み取り専用。
QUARAPID-2 ……データを自動的に採点し①学生番号②正答数③誤答数④ダブルマーク⑤ノーマーク⑥判断データを出力します。
QUARAPID-3…Q-2の高速処理タイプ

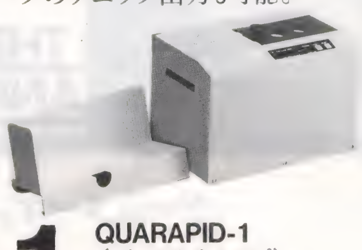
〈マークカードリーダを使用したプログラム〉

●成績処理プログラム(自動採点用)

PC-9801(VM2)	¥84,000
PC-9801(E/F/M/V)	¥84,000
PC-8801(mkII/SR)	¥38,000
FM-7、FM-8、FM-11	¥60,000

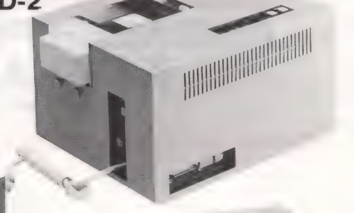
●成績処理プログラム(得点入力用)
PC-9801(E/F/M/V)、PC-8801(mkII/SR) ¥78,000

●アンケート集計プログラム PC-9801(VM0、VM2) ¥70,000
FM-16β ¥60,000



Q-1 QUARAPID-1 〈データ入力タイプ〉 標準価格 各¥168,000

Q-2 QUARAPID-2 〈自動採点機能内蔵タイプ〉 標準価格 ¥218,000



校務・事務の効率化に

Q-3 QUARAPID-3 〈自動採点機能内蔵 高速処理タイプ〉 標準価格 ¥248,000

Q-4 QUARAPID-4 〈A4判マークシート 高速処理タイプ〉 標準価格 ¥385,000

マークシートリーダ

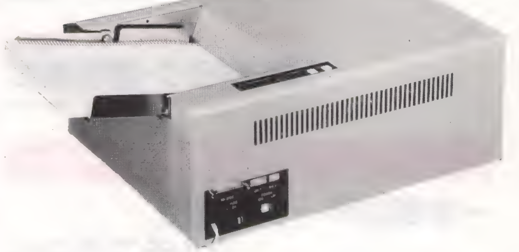
スポーツテスト 適正診断に!!　ソシオメトリックテスト etcに!!

QUARAPID-4 …A4判マークシートの読み取り専用

〈マークシートリーダを使用したプログラム〉

●成績処理プログラム(自動採点用)
PC-9801(E/F/M/Vシリーズ)¥60,000

●アンケート集計プログラム
PC-9801(E/F/M/Vシリーズ)
¥60,000

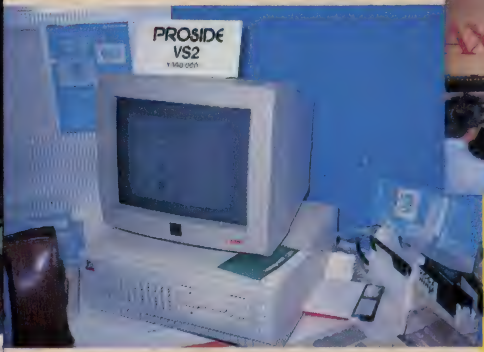


総発売元
日の出興産株式会社 〒105 東京都港区浜松町2-1-5(クレノートンビル5F) TEL 03(578)5970(直通) FAX 03(578)5960

新たな価値を創造する情報システム

データショウ'87開催

▲NEC 32ビット98登場!!
PC-98XL²



▲クロードチアリとAX仕様三洋MBC-MJシリーズによるコンピュータミュージックの世界

◀PC-98Vシリーズ, IBM-PC/AT 互換パソコンPROSIDE-VS2

▲エプソンが年内発売を予定しているラップトップ・タイプ PC-286

▲エプソンPC-286Vによる各種ソフトの実演。LOTUS 1-2-3他

▲三洋電機のＡＸ仕様対応の日本語版IBM-PC/AT互換パソコン

「データショー'87」は9月16日から19日まで，東京・晴海展示場のA館，西館，新館1・2階を使って開かれた。今年のテーマは「新たな価値を創造する情報システム」，出展会社は132社。

新館2階入口では，通産省工業技術院が「人間がより使い易く，情報化社会の実現を目指す標準化」をテーマに日本語文書交換用ファイルの標準化と新JISキーボード(JIS X6004)の効果を訴えていた。また(財)情報処理互相運用技術協会(INTAP)がOSI(国際標準のシステム間相互接続規格)に基ずくファイル転送のデモをDDXパケット交換網上で行うなど，ビジネス(実用)段階での標準化が急速に進んでいるようすがうかがえた。

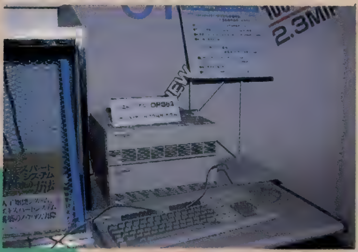
来場者の注目を集めた展示としては各社の32ビットパソコンがあげられる。これまで国産の32ビット機はCPUに68020等を使った高価なWS(ワークステーション)が主流だったが，世界的な低価格化高機能化の中で，新たな対応を迫られているようだ。

ソニーはNEWSに低価格機やCD-ROM内蔵機，1.1Gハードディスク内蔵の強力版など多様なシステムを展示していた。また参考出品として4800×4800ドット液晶投射型ディスプレイを展示していた。

また，今回のショーでNECがPC9801XL²，富士通がFMR-70を出展するなどCPUに80386を採用した一般向パソコンが出そろった感がある。しかし本命と言われるMS-OS 2(IBMのOS 2相当)が今後ということも

▲松下電器16ビットパソコンPanacom Mシリーズ(富士通FMR互換)

▲松下電器が来春発売予定の32ビットパソコン



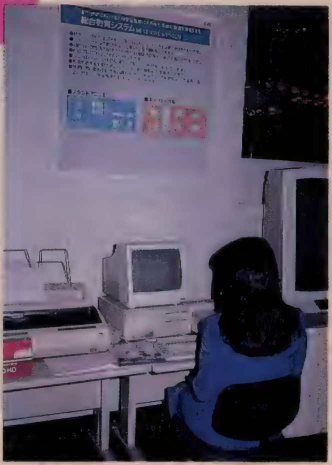
◀HPのマシン上で動いていたパーソナルメディア人工知能言語OPS83

▼OCRによる日英自動翻訳システム(沖電気)

▲各社合同のOSI FTAMデモンストレーション

▲富士通の新製品32ビット機FMR-70HD

◀32ビットワークステーションFACOM G-150



◀三菱電機CAI総合教育システム

あってユーザーの関心は多様になった16ビット機にあったようである。

IBMは80286(10MHz),20Mハードディスク搭載のポータブルパソコンモデル5535にスポットを当てていた。液晶表示パネルは720×512ドット，ラップトップパソコンとしての完成度の高さは多くの来場者を引きつけていた。

マニアの増えているアップル社のブースには求人案内も置かれ，ドル還流など多様な動きを見せる日本市場への意欲が感じられた。

文，絵，音声，映像，アニメーションなど各種の情報を自由に組合せて「カード」上で管理できるハイパーカードは，情報化社会に占めるパソコンの役割を確認する意味でも関心が高かったようだ。他のカード類とのリンクはカード上のボタンで行われるが，その操作性の高さは，現在各社で考えられているネットワーク型ファイルシステムを実現する際に大きな影響があると思われた。

デモではビデオディスクと組合せた教育応用例で開発言語ハイパートークを示していたが，この種システムが既に実用段階にあることは，コンピュータリテラシなどの教育分野に与える影響も大きいと考えられる。

16ビットパソコンは互換機を含めて全世界で1000万台以上と圧倒的シェアを誇るIBM-PCの286版PC/AT互換機が多くのメーカーから発表されていた他，日本仕様“AX”パソコンが三洋電機，同プリンタがセイコーエプソンなどから発表されていた。

▲通信機能が充実した日本IBM PS/55

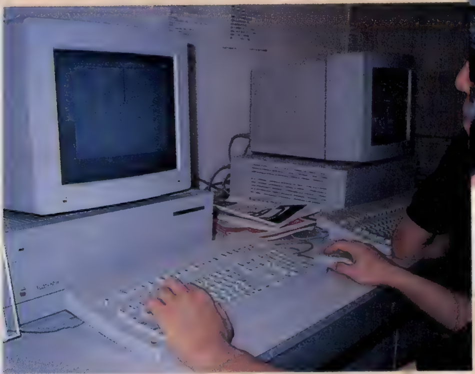
▲ラップトップ型 リコーMr.マイツールの講習

▲ラップトップパソコンの人気No.1東芝J-3100にCD-ROMディスクドライブが

▲日本データゼネラル PC/AT互換 DG/One Model 2J

▲新製品 B-16LX（日立）

▲トランスポータブルパソコン 富士通 FMR-30



▲マッキントッシュIIもお目見え

▲ソニーNEWSのCD-ROMシステム

▲ソフトが強化されますます人気の高い シャープ X-68000

現在PC/ATはNICS（新しく工業化されたシンガポール，香港，台湾など）諸国の安価な互換機が世界市場に浸透しており，日本企業の新たな対応に注目が集まっていると言えよう。

DTP（机上出版）などで重要な役割を果たすレーザプリンタは価格競争が激しくなってきた。キヤノンはB4印字可能なレーザショットを50万円台で，DECはポストスクリプト日本語対応イーサネット・プリントサーバ40J，京セラはPC/AT対応10枚 分（A4），ミノルタは22枚 分（A3），松下は600dpi，シーメンスは高速日本語レーザプリンタなど多様な展示があった。カシオは液晶プリンタで有力パソコンに対応。

その他プレゼンテーション用機材として，パイロットから磁気泳動式拡大表示用イメージマグ，ワコムからアモルファス電子黒板MEETING STAFF，教育現場で“手作り”されてきたOHP用LCD拡大ユニットがキャビン（NECはワープロ用をホームエレ展で紹介）から，CG用カラープリンタがニコンから展示されていた。

規格統一間近の光ディスクファイルがパイオニアやリコー，垂直記録3.5インチ4MBフロッピーが東芝から展示されていた他，CRTではトップメーカーの東京特殊電線など素材メーカーの展示も見られる。

なおメインフレーム各社はパソコンまで統合したMML（マイクロメインフレームリンク）システムを前面に打ちだしていた。（前迫）

◀SIGGRAPH'87の会場（カルフォルニア州・アナハイム）

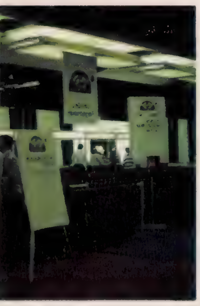
◀©1987 NELSON MAX, LAWRENCE LIV.NAT.LAB.

SIGGRAPH '87 REPORT

FILM AND VIDEO SHOWを見て

盛況だった SIGGRAPH '87

米国の学術団体ＡＣＭ(Association for Computing Machinery)のＣＧ(コンピュータ グラフィックス）に関する分科会SIGGRAPH(Special Interest Group for Graphics and Interactive Techniques)による世界的会議ＳＩＧＧＲＡＰＨ'87が７月27日〜31日まで，米国カリフォルニア州アナハイムのコンベンションセンターで開かれました。今年で14回目を迎える同会議には世界各国からのＣＧシステムや作品，論文発表が一堂に介されました。



昨年のダラス大会よりも盛況だった今年は開催１日目で約6500人，最終日までで３万人以上のＣＧ関係者で賑わいました。機器展示には267社が出展，速報については各種関係誌を既に御覧になった読者も多いと思うので大会の目玉の一つ，FILM AND VIDEO SHOW を中心にレポートしたいと思います。

目玉，"FILM AND VIDEO SHOW"の内容

今年から部門別の募集と審査が行われ，約２時間の１インチビデオに編集の上，上映されました。部門はOPENING SEQUENCE と FINALを除くと次の７部門からなっています。

1.RESEARCH 部門
2.CORPORATE COMMUNICATIONS 部門
3.SCIENCE AND INDUSTRY 部門
4.BROADCAST 部門
5.FINE ART 部門
6.MUSIC VISUALIZATION 部門
7.THEATRICAL MOTION PICTURES 部門

順に見ていくと，先ずOPENING SEQUENCEでシーグラフロゴをRay Tracing Corp.とMotion Magicが飾りました。RESEARCH部門では，OHIO STATE UNIV.，MIT, LAWRENCE LIV. NAT. LAB., NYIT,広島大学，AT＆T BELL LABS.等から9本の作品が出展され，物理シミュレーションによる『おもちゃの車』や布地・鎖などのアニメーションや，こもれ日(SUN AND SHADE, LAWRENCE LIV.)や都市(CG TOWN, 広大)のシミュレーションなど光をテーマにしたものが目立ちました。特にOHIO STATE UNIV.のRIGIDBODY DYNAMICS SIMULATIONS, DYNAMICS SIMULATIONS OF FLEXIBLE OBJECTSが注目されていました。

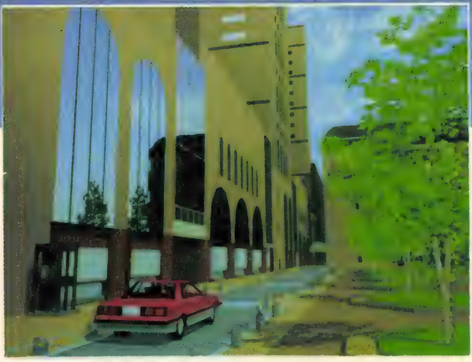
▲▼© TOYO LINKS CORPORATION

物理シミュレーションは従来の手描きアニメとは異なり，動きも含めてシミュレートするので今後のアニメ制作者に大いに期待される技術です。

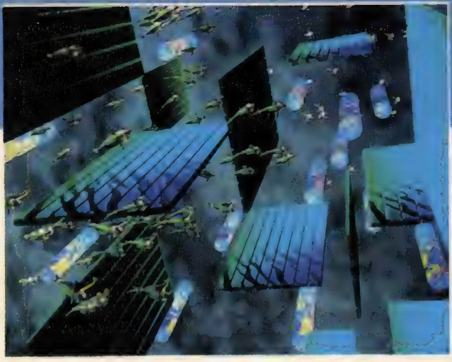
CORPORATE COMMUNICATIONS 部門では，THOMSON DIGITAL IMAGES, GE, THE DOVETAIL GROUP, INC.などから7本の作品が出展され，最後のTHE DOVETAIL GROUP, INC.の作品は日本でもおなじみのセサミストリートのCHILDREN'S TV WORKSHOP 等のプロデュースでつくられたアラビア語の教育番組用の作品でなかなか好評でした。

SCIENCE AND INDUSTRY 部門では，NASA/JOHNSON SPACE CENTER, IBM, JPL, NATIONAL CENTER for SUPERCOMPUTER APPLICATIONSなどから７本の作品が出展され，NAT. CENTERの超音波の流れを視覚化した作品が，絶賛されていました。JPLの量子論を分かりやすく説明した作品もとてもていねいな仕上りでした。

BROADCAST部門では，トーヨーリンクス，太陽企画，CRANSTON/CSURI PRO. JCGL, THE FANTASTIC ANIMATION MACHINE, OPTIMUS, PDI, OMNIBUSなどから11本の作品が出展され，従来のいわゆるCGらしさを感じさせるプロダクション作品を見ることができました。日本の作品はKIRIN METS(太陽企画）など去年一年テレビなどで見受けた作品やロゴをデモリールとしたものでした。OMNIBUSは最後の出展となり，プロダクションとして



◀広島大学工学部電気工学科 中前栄八郎 ©1987



◀©1987 GRAIG REYNOLDS (ET AL) SYMBOLICS

はPDIが注目されていたようです。

FINE ART部門では，トーヨーリンクス，APOLLO COMPUTER, INC.などから5本の作品が出展されました。この部門から以下のMUSIC VISUALIZATION部門，THEATRICAL MOTION PICTURES部門までは作品点数も少なめでこれからの分野だと感じました。熟しはじめた技術を駆使しての感性に訴える作品の第一歩として評価したいところです。

MUSIC VISUALIZATION部門では，NYIT, SOGITEC, JOHN WHITNEY, Sr.などから5本の作品が出展されました。音と映像をシンクロさせた新しい部門で，やはりこれからに期待したいと思います。THEATRICAL MOTION PICTURES部門では，SYMBOLIC GRAPHICS DIVISION, WALT DISNEY PICTURES, PIXER などから5本の作品が出展されました。映像作品として総合的に最も完成度の高いものが集められており，中でもOILSPOT AND LIPSTICK(WALT DISNEY)とRED'S DREAM (PIXER)は甲乙つけ難く共に拍手喝采を浴びていました。もっとも技術的には二つともPIXERが関わっており，DISNEYの作品にはOMNIBUSなきあとABELのソフトの継承者といわれているWAVEFRONTも関わっています。

ストーリーは，DISNEYのほうがスクラップ置場のこれまたスクラップでできた犬のカップルが突然怪獣に襲われるが危うく難を逃れるというもの。PIXERのほうは売れ残った赤い一輪車が見た雨降る日の一夜の夢という設定の愁に満ちた物語でした。STANLELY AND STELLA：BREAKING I(SYMBOLICS) も良かったのですが，筆者としては3位入賞としたいと思います。

FINALは，JPLとAT & T BELL LABS.が締めくくりました。AT & TのBOOM BOOM BOOMではCGの花火がスクリーンいっぱいに，盛大に上がりました。音と花火のタイミングも当然コンピュータ制御されたものです。

以上が全51本の作品の概要です。部門分けが象徴しているように応用分野別にＣＧが普及分化し始めたようです。つまり，何だか分からなくて各分野からＣＧだけを集めていたものが新たにて分化を始めたということで，ＣＧの利用目的が問われてきたのだと思います。

日本とヨーロッパが目立つ参加出展

最後に全般について一言。アートショウも含めて米国以外からの参加出展は日本とヨーロッパが目立っていました。機器展や技術的な面では，更に高解像度のＣＲＴや安くて質の良いフィルムレコーダ，ビデオカメラを利用した３Ｄデジタイザなど，入出力機器に関心が高まっているようです。その他，目についたものではスタンダードＤＢなどがありました。コースなど研究面では自然現象について高い関心が集まっていたことも付け加えておきます。

限られた誌面ではお伝えし切れないことも多いので，来年のジョージア州アトランタのSIGGRAPH '88を是非体験してみることをお勧めしたいと思います。

©1987 JERRY WEIL-AT & T BELL LABS▶

◀ ©1987 PIXAR

学校法人
ACC芸術学院
AOYAMA CG SCHOOL MELON
研究室
河井正紀

◉北海道・美唄・宇宙通信フェア

美唄・宇宙通信フェア 空知インテリジェント・エアー・パーク・フェア開催

衛星通信を利用するデータ通信時代を背景に，北海道美唄市と奈井江町が中心となり，官民の協力を得て，9月13～15日の3日間，美唄市民会館で，「空知インテリジェント・エアー・パーク宇宙通信フェア」が開催されました。

同フェアには，三菱電機，富士通，日本ユニバック，NTT地域振興整備公団，第三セクター美唄未来開発センターおよび日本マイコンクラブが出展協力をし，同フェアのコンピュータ通信に関する実演と，関連先端技術の展示が行われました。

日本マイコンクラブは，パソコン通信の実演を行い，多くの入場者の関心が寄せられました。同フェアは，美唄市で初めて行われたコンピュータ関係のフェアであり，また同市が中心に進めている我が国最大規模を誇る北海道プロジェクト「空知インテリジェント・エアー・パーク」推進の為の一環で市民の関心は高く，同市の人口の半分に当たる2万人が入場しました。

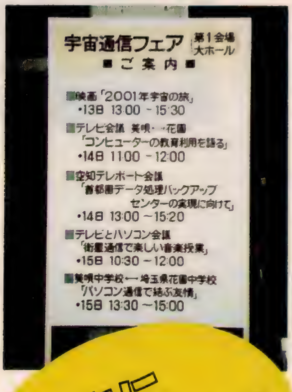
空知インテリジェント・エアー・パークとは，美唄市が中心となって建設を進めつつあるプロジェクト。空知は札幌から50㎞の地にあり，データ通信時代を背景として，内外諸都市を衛星で結び，情報をリアルタイムに受発信できる情報通信拠点都市の実現をめざしています。

その主な内容は首都圏に蓄積されている膨大なデータの災害時における安全対策の一つとして「首都圏データ処理バックアップセンター」を設けることなど，テレポート，バイオコンプレックス（研究基地），コミューター空港の3本柱による構想になっています。同構想で計画されている施設としては，290ヘクタールの地に空港，同ターミナル，衛星通信基地，首都圏データバ

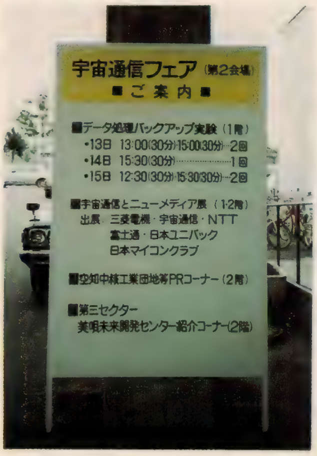
➡大盛況の会場は市民の関心の高さをうかがわせた

⬇衛星通信を経由した北海道・東京同時授業（北海道側・美唄中学のみなさん）

➡第1会場の内容



⬇第2会場の内容



⬇宇宙通信フェア会場・美唄市民会場

宇宙に向けて広がる

新世代デ

●日本マイコンクラブ　常務理事　青野 敬吾

ックアップセンター，情報処理研究センター，生命科学センター，インテリジェントビル，コンベンションホール等があり，最先端技術を網羅した大プロジェクトとなっています。

衛星通信による音楽授業

美唄中学校と花園中学校（埼玉県文化学園都市花園町）の両校が衛星通信によって，楽しい音楽授業の実験を行い，リコーダーによる合奏や，生徒達の意見交換などを行い，パソコンを音楽の音合わせに利用するなど，情報化時代ならではの授業風景も見られました。

花園中学校は文部省のＣＡＩ研究の指定校となっており，コンピュータによる新しい教育方法を学んでいます。美唄市内の教員で組織する研究委員会との間でＣＡＩ教育の情報交換を通じて交流を深められており，今後のＣＡＩ教育の新しい方向を示すものとして大いに注目されています。

データ処理バックアップ実験

同プロジェクトの一つにデータ処理バックアップセンターがあげられますが，これは首都圏の国内及び国際的なデータをそのまま蓄積しておき，地震や火災などの災害で，首都圏の地上系の通信システムが利用不能になった際においても衛星通信によってデータを完全に保全し，かつ，連続的に情報処理機能を行う施設です。

今回のフェアでは，東京の三菱電機本社ビルをデータセンターとし，美唄のフェア会場をバックアップセンターとして相互の会場間で衛星通信によってデータ伝送実験を行い，データ処理に係るセキュリティーを確保するための要件と可能性を検証するとともに，各種データの保管，バックアップの方法について公開実験が行われました。

⬇衛星通信授業に使われる通信設備

⬇東京側のもようがモニタを通じてリアルタイムに会場に報告された（東京側・花園中学のみなさん）

➡ データ処理バックアップ実験風景

⬇衛星通信授業はこの２Ton級大形静止通信衛星を経由して行われた

ータ通信

名作・人気ソフト8本を厳選!

- 大戦略シリーズ
- 三国志
- 信長の野望・全国版
- A列車で行こう
- 地球防衛軍
- エルスリード
- ガイアの紋章
- ART of WAR

シミュレーションゲームで行き詰まっている貴方。この本を読めば、ゲームの進め方、攻略等が必ずわかるはず。シミュレーションゲームの座右の銘として是非御活用下さい。

マイコン別冊

CHALLENGE! Personal Computer
Simulation Game

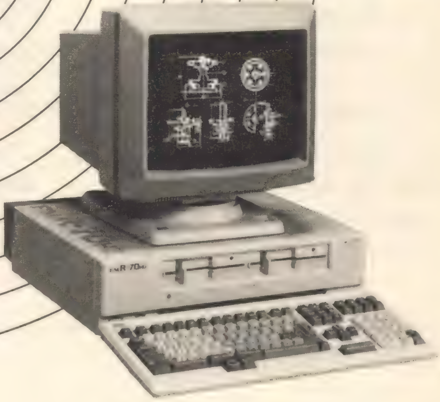
チャレンジ!! パソコンシミュレーションゲーム　定価2,000円(送料300円)

好評発売中

●特集
パーソナルコンピュータ
新時代

32ビット/互換機時代への出発

●MULTIマイコン研究会
塚越一雄



キーワードは二つ

日本は話題先行型の社会と言われています。ご他聞にもれず我がパソコン界でも

やれ日電互換機だの
やれ日本語ATだの
やれOS/2だの

いろいろとパソコン新時代についての話題で一杯です。そして，これらは一部を除き，まだ実態がありません。ただこれらに共通していえることは

互換機

32ビット機

のいずれかのキーワードを持っているということです。

ユーザーの復権

また，もう一つ注意しなければならないことは，これらの話題の出発が

メーカ主導型から来ているということです。つまり互換機にしろ，32ビットにしろ，出発はそれぞれのメーカの思惑から来ています。しかし，中には我々ユーザが待ち望んでいた素晴らしい企画も混じっています。そしてその実現がすぐ目の前にせまっているものもあります。

ねらい

今回はこれら多くの話題の中からユーザにとって面白そうなもの，ちょっと飛びついても良さそうなものを中心に，その意味は何なのかを探ってみたいと思います。そして，現在入手可能な情報の中から，私なりにこれからのパソコン界の動きを予測し，何らかの結論を出してみたいと思います。

【鉄則】
ユーザ無視のメーカ主導型の押し付けは早晩失敗する。

1 出そろった互換機・標準化案

パソコンの標準化案一覧

まずは話の出発点として，互換機・標準化案として

現在，どのようなものが提案されているのか？

▶私は見た。富美さんを……。MUNEPI♬さんの書いた，夢工場の記事に涙してしまった私はオロカ。
とうきょうとむさしのし・よしださ〜ん♡
【夢工場で小田さんは，何を見てきたのだろう。（K子）】

あたりから見ていくことに致しましょう。現在，提出されているパソコンの互換・標準化の案については，次のものがあります。

【現在のパソコン標準化案】
1 >PC-9801互換機
2 >富士通互換機
3 >日本語AT
4 >TRON仕様準拠のパソコン（日本電子工業振興協会）
5 >CEC（コンピュータ教育開発センター）提唱の教育用パソコンの開発
6 >ΣOS搭載のパソコン
7 >JSPCパソコン

これらの中には，すでに実際のマシンが実現しているものもありますし，実現が遠い将来もの，また場合によってはかけ声だけで終りそうなものまであります。

話題の順序

一応，実現が早そうなものから順に並べてあります。

共通の土俵の上から出発するため，まずこれらの標準化案がどういうものなのかを簡単に説明しておきましょう。

1 >のPC-9801互換機，及び3 >の日本語ATは，大変面白い話題ですので後まわしにします。

1-1
TRON仕様準拠のパソコン

TRON仕様準拠のパソコン

TRONは，例の坂村健氏の提唱している日の丸OSのうち

B-TRON

に相当するものです。すでに試作機がいくつかデモられているようです。

仮身／実身モデル

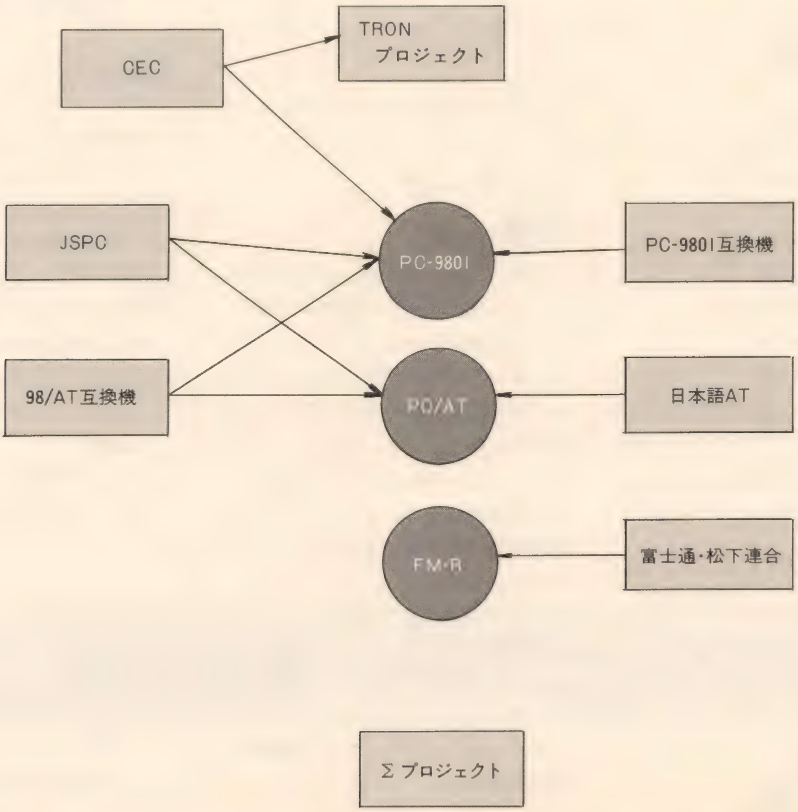
独特の**TRONキーボード**も相当の実験の上で設計されているようですし，

仮身モデル――ファイル名に相当
実身モデル――ファイルに相当

のアイデアも面白そうですね。たとえば文章を作るとき，目次をポコポコ作って行き，その目次をホイと指すとその本体のウィンドウが現れます。必要なら大事なところに付せんを付けておき，そのウィンドウを開くこともできるといった具合いです。

もっともこれに近いことは，最近のエディタの**タグジャンプ**を使えば可能ですが…

●出そろった標準化案



▶実は私196？年12月13日の金曜日生まれ。雷が目の前に落ちたり豊島園のジェットコースターの逆になっても落ちないための安全器具のロックが壊れたのに乗って死にそうになるわ（落ちないと知ってても怖い）それでも元気に生きています。こういう誕生日に私を生んでくれた親に深く感謝!!
東京都江戸川区篠崎駅より徒歩10分・DRB－SOFTWARE会長
【26日豊島園に行くの！エヘッヘッ。（K子）】

TRONに期待する

TRONは，学校教育用パソコンに採用されれば良い意味で陽の目を見るかもしれません。しかし，その前に日本語AT等**他の標準化案**がメジャーになってしまうと，いまTRONを支えてくれているメーカもそちらに鞍替えてしまい，その実現が遅れてしまうかもしれません。

いずれにしても純粋な国産OSというよりは

メーカに依存しないOS

が誕生することは望ましいことです。たとえ標準機が実現したとしても，1メーカに支配されているOSが採用されているうちは，いまの状態とあまり変わりませんので…。

【鉄則】

OSの標準化は，1社独占の危険性も合わせ持っている

1-2

CEC規格パソコン

CECによる標準化案

CEC（コンピュータ教育開発センター）というのは，あまりパソコンユーザにとっては馴染みがないかもしれません。

CECは，64年度から始まる

教育用パソコンの導入

にあたり，混乱を避けるための規格統一を計るねらいで，昨86年7月に文部・通産両省の音頭で設立したものです。パソコンメーカ，ソフト業界，全日本中学校長会等教育団体が参加しています。

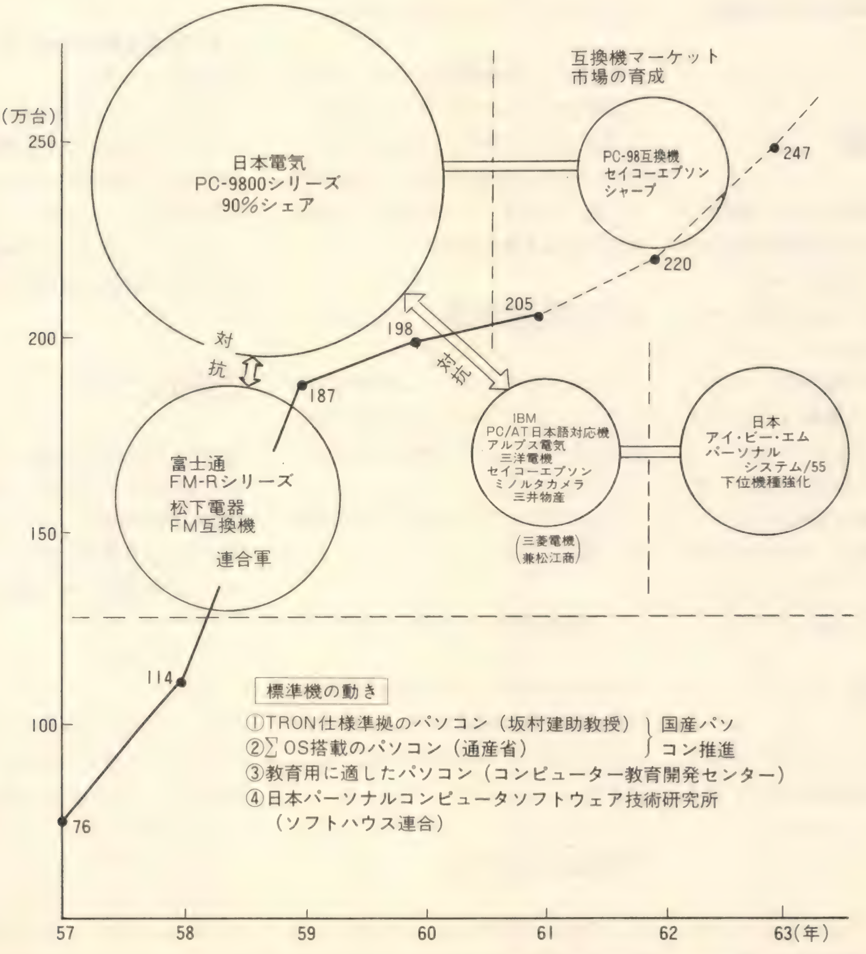
現在のようにパソコンがバラバラの状態では，本格的に学校に導入しても大混乱が起きてしまいます。ある学校で導入したパソコンに互換性がない，

使い方もバラバラ
開発したソフトもバラバラ

というのでは，先生も生徒も困ってしまうわけです。

CECは別にパソコンの規格を作るのが目的ではないのですが，学校にパソコンを導入しようとすると，この問題は

●ビジネスパソコン市場



▶9月X日村上春樹「ノルウェーの森」を読破。圧巻！さらっと悲しさを書き上げる筆力のある作家って，今いませんよねー。山田詠美も島田雅彦もそれぞれよいけれど，今ひとつりきみが感じられますよ。
東京・まじめ人
【あれはイイ。私も一日ボーっとしてました。(K子)】

避けて通れないようです。

日程

一応，今月10月末までに統一規格案をまとめあげ，来年１月には各社から統一規格による試作機を提出してもらうことになっています。そして，順調に行けば64年度から各学校毎に本格的にパソコンが導入されることになります。

二つの規格案

９月26日の朝日新聞の１面に，この規格案として，次の二つの案が提出されたことが報じられています。

- ●松下電器産業，東芝，富士通，日本IBM等11社によるTRONによる統一規格案
- ●NECによるMS-DOSによる規格統一案

NECの立場

面白いことに現在のパソコン覇者であるNECただ１社が独自の案で他社に対抗しています。その言い分は
「TRONはまだ一部メーカが試作している段階で現実的ではない。
MS-DOSなら十分に流通している」

NECは，パソコンの覇者として，たくさんの自社ユーザを抱えています。そのため既存のユーザを守るために，現存のからそう遠く離れられないという事情があります。また，あらためて規格統一しなければならないという，せっぱつまったところもありません。

NECの思惑

そのためか過去においてもNECは出て来る規格統一案を静観するという立場を取って来ました。たとえば

MSX
ESC／P　（これはプリンタコードの規格統一案）

の時がそうでした。また，現在の

日本語AT
TRON

についても大手並拝見といった感じが見られます。

ですから，CECがTRONを採用，その試作機を来年１月までにということになれば思惑と違って来るわけです

CEC幹部は，CECパソコンは公教育の場で使用されるので，特定の企業に有利・不利にならないよう妥協点を見つけたいといっているそうです。

大規模な教育市場

教育市場は，メーカにとってどんな意味があるのでしょうか？

二つのメリットが考えられます。

一つは，その市場規模です。試算では10学級あたり40台が導入されるとして220万台，９千億円の市場になるということです。現在のパソコン市場が約５千億ですから，この何%かでも取れればこれは大変な市場です。

シンパを作る

ただし，これについては疑問を持つ人もいます。つまり，教育市場は価格競争が激しく，あまり儲けにならないというものです。

それに対しもう一つ考えられる理由が，生徒の中に

将来のシンパを作っておく

というものです。これは生徒が実社会に出た時，学校で慣れ親しんで来たパソコンを購入する割合が高いということです。

NECシンパ

これには，思いあたるフシがいくつかあります。

たとえばNEC。

現在，学生時代パソコン少年で育った人達が続々と社会人となっています。彼らが会社でパソコンを導入する時，やはり慣れ親しんで来たNECを推薦するという事実があります。またそれまで家電としては無名であったブランドが，パソコンの普及とともにブランド価値が高まったというのがあります。人気就職企業でも一躍NECがトップになったいうのも耳新しいニュースです。

つまり学生のうちからシンパを捕まえておくというのは，大変な効果があるのです。

米国IBMも再び教育市場へ

もう一つ思い当たるフシがあります。それは，IBMです。IBMは８月４日，

PS／２モデル25

をもって再度教育市場に参入することを表明しています。

IBMは，かつて教育市場においてPCジュニアで失敗している経験を持っています。また日本でも９月にIBM JXの生産を停止しています。そして，余った在庫１万５千を日本IBM創立50周年を記念して社員に無料で配布しています。

IBMシンパ

IBMのような巨大な企業にとっては，教育市場はたかがしれています。しかもIBMは，学校の導入にあたっては40%の値引きをする準備があるといっています。さらに現在，米の教育市場は

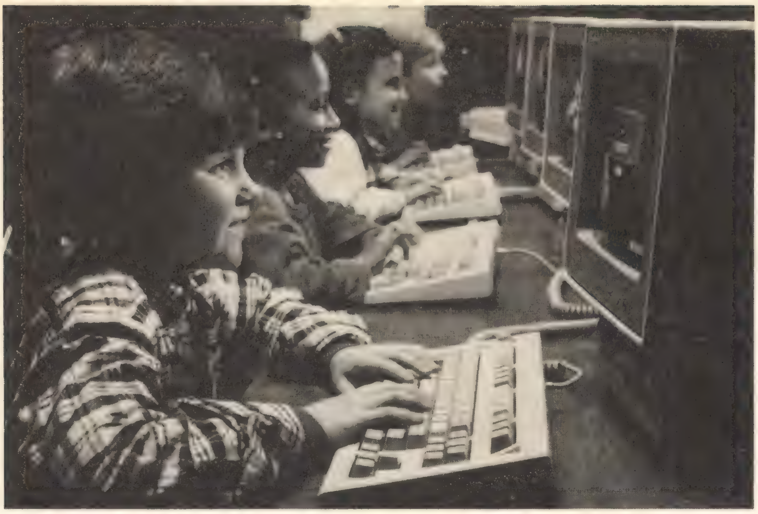
アップル

が２／３を占めています。ここに参入するのは，大変に困難なことです。そうまでして，なぜIBMは，教育市場に参入しようとするのでしょう？

やはり子供のうちからアップルシンパが増えて行くは，忍びがたいのではないでしょうか？　巨人IBMとて，

▶つまらんことを書くようだが，ＳＨＡＲＰのマシンには思い入れがあるだと！　ＮＥＣでも富士通でも同じくらいの思い込れがあるってんだ。実際，Ｘ１はいいマシンだ，それでも88，77のでた後だからいいのは当たり前だ。とにかく私は，この企業だけというのがきらいなんだ，ど一せどこのマシンも一長一短だから。
和歌山・ティータ
【「ごもっとも！」といったところ………。（Ｋ子）】

●PS/2モデル25で学ぶ幼稚園児



IBMシンパ

がほしいのですから……。

1-3

ΣOS

Σプロジェクトとは

ΣOSによるパソコンについて。

これは，産構審情報産業部会人材対策小委員会がまとめた

「2,000年には97万人のコンピュータ技術者が不足する」

というレポートが出発となっています。そして，この問題を解決するため，次のものを提供するといっています。

●ハードウエアから独立したソフト開発環境

1 >ΣOS

UNIXをベースのOSに

日本語処理

マルチウィンドウ

グラフィック

を付加したもの

2 >ソフトウエア開発ツール

共通ツール群

文書化支援ツール

プロジェクト管理ツール

ネットワークツール

ライブラリ管理ツール

分野ツール群

事務処理

科学技術

プロセス制御

マイクロコンピュータ用ソフト

3 >ΣWS

ソフト開発社1人1台を想定したワークシステム

●プログラム・技術情報を集中・分散させるためのネットワークシステム

日程

プロジェクト期間は，5年間（60年度～64年度）です。最初の2年間にプロトタイプ（試作品）を作り上げ，残りの3年間で仕上げる予定となっています。

ΣWSの現状

ΣWSとしては，すでに立石電機と住友電工が外販に踏み切っています。また9月11日には，富士通が

FACOM　Σstation200

をPFU(旧パナファコム，松下と富士通の合弁会社）と共同で開発したことを発表しています。これは国産最大手の富士通がΣプロジェクトに参加したということで注目されています。

6月9日～10日には，IPAシグマ開発本部主催による**第2回Σシンポジュウム**が開かれています。

Σプロジェクトの行方

Σプロジェクトの方は，実現するのがまだだいぶ先のことですし，中央官庁が主体のプロジェクトですので，この先どのような展開になるのかは分かりません。

一般に中央官庁は，少しでも予算を分捕って来なければならないという事情があります。そのためには

社会的なバックボーンのある
プロジェクト

を開始して算を取るという傾向があります。このことが悪いわけではないのですが，Σが骨のないプロジェクトにならないことを祈っています。

UNIXは思想のある大変に興味深いOSですし，Σ計画の中にパソコンを入れて頂いたということは大変ありがたいことですので……。

それにしてもΣの計画の中に入っているネットワークが成立すればそれに必要な大型コンピュータの予算が取れるということがあるかもしれません。

1—4

JSPC規格パソコン

JSPCパソコン

こちらの方は，もう少し我々に馴染みのある話題になりそうです。

発端は，9月1日にソフトハウスの業界団体である日本パーソナルコンピュータソフトウェア協会（小林英愛会長）が東京永田町の日本都市センターで開いた**「互換機問題を考える」**と題した緊急シンポジウムです。この席でJPL（日本パーソナルコンピュータソフトウェア技術研究所。パソ協会員の47社にNEC，富士通，シャープ，東芝の4社が出資して作っている団体）の鹿野谷武文研究員により「標準パソコン」

特集

▶私のボーイフレンドの“正”ちゃんは，字の通りの人間です。かわい～の！でも，最近お酒の飲みすぎで“ふとって”しまいました。みなさんもくれぐれも，お酒を飲みすぎないよ――に。あとで地獄の“ダイエット”が待っているのよん。　さいたま・懐しのSOFOUR
【まったく最近の酔っ払いって，やけに楽しそうなのよネ！（K子）】

の提案が行われました。これが

JSPCパソコン

の発端です。

提案の骨子と経過

その提案の骨子は，次の通りです。

●PC―9801シリーズとPC／ATの互換性を図る
JSPCマシン
を加盟会員で開発する
●80286／80386と互換性のあるCPU（標準機チップセット）を開発する
●MS―DOS（Ver2.11）と互換性を持たせた，特定の企業が独占権を持たない統一基本ソフト
JPS―OS
を開発する
●当面，このOSはTRON，Σとの互換性を追求する
●JPLは，この提案を実現するため，ハード，ソフト，半導体チップメーカーの関連業界各社で「日本標準パソコン普及委員会（JSPC）」を発足させる

シンポジウム終了後，会員各社の賛同が得られました。そして，9月3日のパソ協理事会で，パソ協事務局からの提案という形で正式に認められ，パソ協みずからパソコンの標準化に乗り出すことになったのです。

ソフト会社の思惑

パソ協がパソコンの標準化に乗り出すにあたっては，ソフトウエア各会社のいろいろな思惑があることと思います。

一つは，今のように各社各機種があまりにもバラバラではソフトパッケージが作りにくくてしょうがないというもの。これももっともです。

PC―9801以外のソフト市場を設立

ただ1番大きいのはやはり

あまりにも日本の
ソフトウエア市場が小さい

ということでしょう。たとえばあのベストセラー「一太郎」でさえアップデートを含めて10万本台で，価格を5万円としても50億円。これでは，米と雲泥の差がある。もし今日のNEC独占の状態がさらに続くようであれば，事態はあまり改善の見込みがない。ゆえに

PC―9801以外

にも大きなソフト市場がほしい。しかし，ハードメーカ主導型の互換だと，プリンタ等のサポートがバラバラでやりにくくて仕方がない。マア売れるならどのような形態でも良いのだが，どうせならソフトが作り易いように標準機をソフトウエア会社主導で作りたい……ここらあたりが本音でしょう。

互換を考えるパネルディスカッション

1日のシンポジウムで面白かったのは，「ソフトマーケットと互換機の出現」と題したパネルディスカッションです。なぜ面白いかというと，出席者の顔ぶれ。

●ハードメーカー
エプソン（木村部長）
シャープ（谷口部長）
プロサイド（椎名社長）
●ソフトハウス
アスキー（西社長）
ジャストシステム（浮川社長）

この互換機を推進するシンポジウムにNECの高山本部長も出席されました。この全文がコンピュータニュースの9月14日付に掲載されていますので一読すると面白いでしょう。

互換機は不要？

このパネルディスカッションの中で，あの一太郎のジャストシステムの浮川社長が鋭い指摘をしています。

「将来的にはOSが発達した時（たぶんOS／2のことを指しているものと思われます），ハードウエアの差はそれに吸収されるので，互換機は意味がなくなるのでは」
というもの。これはかなり的を得ていて，将来80286以上の

ハード的にガードされたOS

が標準になれば，直接アプリケーションでハードウエアを操作できなくなります。もちろんアクセスしても良いのですが，その場合はそのOSの上では動かないソフトとなってしまいます。よってそのようなOSが標準になれば，機種の差はなくなるわけです。

OSの標準化案

ただし，この直後でアスキーの西氏が更に鋭い指摘をしています。つまり
「そのようなOSをただ1社が独占的に供給するとなると，いまNECがハードウエアで独占しているように，OSの独占状態が起こる。その時は，今度は新しい市場を求めて別なOSの標準化案が起こる」
というもの。さすがですね。

【鉄則】
独占には，ハードによる独占とソフトによる独占がある

▶K子さんに質問です。K子さんは何回婚期を逃がしましたか？ちょっと酷でしたかねェー。
ふくおかけん・ベーマガけんちゃん
【忘れました。（K子）】

2 次の覇者を目指す者に告ぐ

ソフトだけではない

良くNECがシェアが高いのは

ソフトが多いから

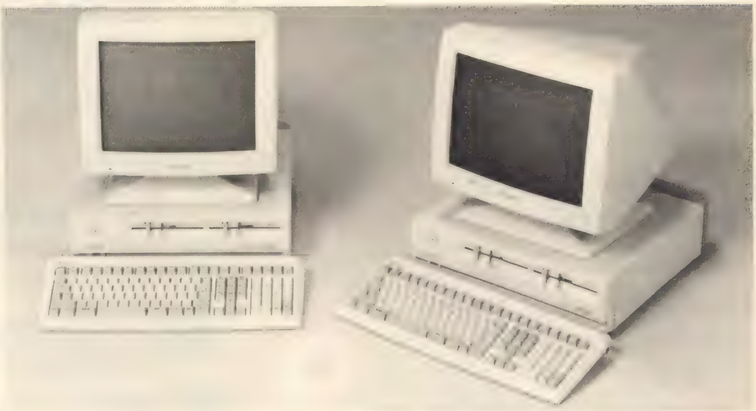
と言われます。確かにそれもあるのですが，それだけではありません。たとえばシャープのX—68000は，まだソフトが殆ど存在しないにも関わらず善戦しています。なぜでしょう？

また，NECは過去１回だけそれまでのソフト試算を捨て互換機のない機種に切り換えたことがあります。TK-80からPC-8001に移行した時です。これも大成功しています。なぜでしょう？

更には膨大なソフトを品揃えしながらサッパリな機種もあります。なぜでしょう？

……次の覇者を目指すメーカの方は，ここのところを良く考えてください。もし分からなければ，ヒントはユーザが教えてくれるでしょう。

●松下電器のFM-R互換機 Panacom Mシリーズ



ヒント

更に次のように言うことができます。

問．いまNECとそれ以外のメーカで同じ様な価格で同じ様な機種が出たらどちらを選びますか？
答．NECです。
同じ様な内容なら，少し高くてもNECを選びます。NECのものならいま持っているCRTやプリンタをそのまま使えるからです。

これもヒントの一つです。

3 PC—9801互換機

PC—286発売の経緯

それでは，お待ちどうさま。PC—9801互換機に入ります。

PC—9801の口火を切ったエプソン事件からまとめておきましょう。

●３月６日
エプソンは，初のPC—9801互換機PC—286発表（３月９日予定）にあたり，念のためNECに打診。NECは著作権侵害の有無を確かめたい旨返答。エプソンは実機をNECに持ち込む。
NECは，２日にわたりBIOSを調べた結果，類似点があるので発表を見合わすようにエプソンに指示。

●３月13日
エプソン，PC—286を発表。
NECはもし発表になれば著作権侵害で販売の差止めの仮処分を辞さないことを通告。

●３月17日
エプソンはディーラ向け発表で，PC—286の出荷は４月20日以降にずれることを説明。

●４月７日
NECは，東京地裁にPC—286およびHDD—20（ハードディスク）の製造・販売の中止を求める仮処分を申請。

●４月20日
エプソンは東京地裁にPC—286モデル１，２，３，４の発売を中止。代わりにROMを入れ換えたモデル0を発表することを通知

●４月23日
エプソンの発表の前日，NEC会見で上記の事実をすっぱ抜く。

●４月24日
エプソンPC—286モデル0の発表。出荷は４月27日から。

PC—286モデル0

PC—286モデル0は
・10MHzのノーウェイトで高速
（一太郎が実用的に動く）
・ハードディスクの立ち上がりが早い
ということで，当初注目を集めました。しかし，

▶オーイ，みんな。この間，電波の近くを通ったら，佐野量子さんに会ってしまったぞい。一見フツーの女の子だけど，意識してしまってもう心臓がドキドキしたよーん。この次は，ずえったいサインをもらってやるゾー！
東京都・もっと芸能人に会いたいな♡
【ゴミ袋を持って，トントンと階段を下りてくる彼女はかわいい普通の女の子だった。（K子）】

・BASIC ROMが搭載されていない
・本家のPC—9801と殆んど価格差がない

等の理由で，その後一時停滞していました。しかし，7月に

PC—286STD

に改称，実売価格を下げてからは動きが出たようです。

PC—286シリーズ第2弾の発表

そのエプソンによりPC286シリーズの第2弾が発表されました。9月11日，パレスホテルでのことです。

この発表では

●BASICを搭載し，互換性をほぼ100%にしたこと
従来のユーザーにも6,000円でBASICのROMを提供
●NECに対し，価格を30%程度安くしたこと
●NECがOSに組み込んだガードを解除するプログラム付属したこ

●エプソンPC-286V

●エプソンPC-286U

●エプソン　ラップトップタイプの98UV互換機

▶「私の知っている人が駅で転んでしまって，恥ずかしいから立ち上がれず，そのままじっとしていたら，救急車で運ばれてしまった。」――というCMがボクは好きだ～～。　**東京都・K子の同僚**
【こんな人いたら，ぜひおムコさんになって望しい。(K子)】

■PC-286シリーズの仕様

形式	PC-286	PC-286V	PC-286U
CPU	80286(i80286相当品)クロックMHz (フロントスイッチにより、6M/8MHzへの切り換え可能)	80286(i80286相当品)クロック10MHz (フロントスイッチにより、6M/8MHzへの切り換え可能)	μPD70116 クロック10MHz (フロントスイッチにより、8MHzへの切り換え可能)
メモリ ROM	BISOその他32Kバイト	BIOSその他96Kバイト (BASICサポートROM標準装備)	BIOSその他96Kバイト (BASICサポートROM標準装備)
メモリ RAM	ユーザーズメモリ640Kバイト(ディップスイッチにより512K～640Kバイトのメモリ空間を切り離し可能) 最大ユーザーズメモリ容量8.6Mバイト(PC-286Uは4.6Mバイト)まで本体内実装可(内部拡張スロットおよび外部拡張スロット使用)		
メモリ VRAM	テキスト用VRAM12バイト　グラフィック用VRAM256Kバイト		
ディスプレイ表示機能 テキスト表示	80文字×25行、80文字×20行　40文字×25行、40文字×20行　カラー8色		
グラフィック表示 カラー	640×400ドット2画面　640×200ドット　4画面　4096色中16色(アナログRGBディスプレイ使用時)　カラー8色(デジタルRGBディスプレイ使用時)		
グラフィック表示 モノクロ	640×400ドット　8画面　640×200ドット　16画面		
画面合成	可能(グラフィック、テキスト画面)		
漢字表示	JIS第1、第2水準漢字ROM本体標準装備16×16ドット JIS第1水準漢字2,965字、JIS第2水準漢字3,388字、JIS非漢字524字、その他813字、ユーザー定義文字188字 40字×25行、40字×20行　テキスト画面、グラフィック画面のいずれにも表示可能　※漢字のテキスト画面表示は高解像度ディスプレイ使用時のみ		
入力装置 キーボード(スカルプチャータイプ)	JIS標準配列準拠、テンキー、コントロールキー、10ファンクションキー、その他キャピタルロック可 セパレートタイプ(本体とカールケーブルにより接続)		
補助記憶装置 フロッピーディスク	STD/H20/H20S/H40 1M/640バイトタイプの5インチフロッピーディスク2ドライブ内蔵	STD/H20 1M/640Kバイトタイプの5インチフロッピーディスク2ドライブ内蔵	STD/H20 1M/640Kバイトタイプの3.5インチフロッピーディスク2ドライブ内蔵
ハードディスク	STD:20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクユニット、または40Mバイトタイプ5インチ固定ディスクユニットを内蔵可能 (ハードディスクインターフェースカード必要) H20:20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクユニット内蔵 H20S:20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクユニット内蔵 H40:40Mバイトタイプ5インチ固定ディスクユニット内蔵	STD:20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクユニットを内蔵可能 H20:20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクユニット内蔵	STD:20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクユニットを内蔵可能 H20:20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクユニット内蔵
ストリーマ	STD:20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクユニット内蔵時、20Mバイトタイプストリーマユニット内蔵可能 H20:20Mバイトタイプストリーマユニット内蔵可能 H20S:20Mバイトタイプストリーマユニット内蔵	—	—
インターフェース マウスインターフェース	内蔵 PCマウス(PC286MS)および相当品が使用可		
プリンタインターフェース	8ビットパラレルインターフェース(セントロニクス社仕様に準拠14ピン)		
シリアルインターフェース	1ch内蔵 RS232規格に準拠		
キーロック	リセットスイッチおよびキーボードのロック可		—
カレンダ時計	電池によるバックアップ		
内部拡張スロット	3スロット	2スロット	
外部拡張スロット	4スロット(PC-9801シリーズ用ボード使用可)		2スロット(PC-9801シリーズ用ボード使用可)
電源	AC100V±10%、50/60Hz		
温湿度条件	10～35℃、20～80%(ただし結露しないこと)		
外形寸法	STD/H20/20S/H40 本体:430(W)×417(D)×150(H)mm キーボード:470(W)×180(D)×40(H)mm	STD/H20 本体:380(W)×341(D)×150(H)mm キーボード:470(W)×180(D)×40(H)mm	STD/H20 本体:390(W)×356(D)×88(H)mm キーボード:435(W)×180(D)×36(H)mm
重量	本体:STD:13.4kg　H20:14.8kg H20S:15.8kg　H40:16.2kg キーボード:1.5kg	本体:STD:10.5kg　H20:12.1kg キーボード:1.5kg	本体:STD:7.8kg　H20:9.1kg キーボード:1.4kg
消費電力	STD:60W(最大250W)　H20:80W(最大250W) H20S:110W(最大250W)　H40:90W(最大250W)	STD:45W(最大130W)　H20:60W(最大130W)	STD:35W(最大90W)　H20:45W(最大90W)
本体添付品	マニュアル(ハンドブックおよびオペレーションマニュアル)、保証書、愛用者カード		
	ACケーブル、キーボード、鍵		キーボード　※ACケーブルは本体と一体型です
	H20S:バックアップユーティリティおよびマニュアル(ストリーマ用バックアップユーティリティオペレーションマニュアル)		

▶このあいだ都会へ出たら，あの「ウルトラQ」を再放送していたので，同部屋の人をたたき起こして一緒に鑑賞してしまった。　**福島県・福島医大水泳部ソフト開発課広報係**
【担当さんはお子様に，ウルトラ大図鑑を買っていました。(K子)】

と

の三つです。つまりいままでエプソンに懐疑的であった
「BASICがなないから売れない」
「PC―9801と殆ど価格差がないから売れない」
「NECが基本ソフトにプロテクトを掛けたので，互換性に不安が残る」
の声にすべて答えたわけです。

しかし，ユーザにとってもっとも重要なことは，

● (初めての) PC―9801互換の
ラップトップ型286
の発売が示唆された

ということでしょう(PC―98LTはPC―9801互換機ではありません)。

NEW PC―286 シリーズ

ここで発表されたPC―286は，次の4タイプ2機種です。

●PC―286V―STD
298,000円
5インチFDD 2台
VXシリーズ対抗機
●PC―286V―H20
443,000円
5インチFDD 2台
20M HDD
●PC―286U―STD
248,000円
3.5インチFDD 2台
UVシリーズ対抗機
●PC―286U―H20
248,000円
3.5インチFDD 2台
20M HDD

PC―286Vの魅力

Vの価格298,000円は，魅力ですね。本家のPC―9801VXシリーズの実売価格に近いですから，これに値引きが掛かれば相当に安く手に入れられそうです。

ようやく互換機市場の（ユーザにとっての)メリットが出て来たようです。今後は，PC―9801（及びその互換機）を相当安く手にすることができそうです。

もう一つは，**スペース**の問題です。PC―286Vは，大きさがPC―9801よりもコンパクトになっています（たとえば横幅で，4cm)。また，ハードディスクをエプソン製にすれば，本体に内蔵することができます（インタフェース一体型の20Mハードディスクは，15万2,000円)。

またPC―286Vは，縦置きも可能です。

PC―286Uの魅力

Uの方は，スピードの点で本家PC―9801UVシリーズと差別化しています。μPD70116を採用し，

10MHzノーウェイト

により，約16%の向上を達成したようです。

それよりもユーザにとってもっと有難いことは，

拡張スロット

です。本家PC―9801UVシリーズの場合，拡張スロットは二つしかありません。本格的にPC―9801UVを活用しようとすると，
・RAMディスク用増設メモリ
・HD用インターフェース
・5インチFD用インターフェース
・その他
が必要になります。すると，どうしてもどれかをあきらめなければなりません。

PC―286Uの方も拡張スロットは二つしかありません。しかし，内部には

メモリボード
ディスクインターフェース

用の2スロットが用意されていますで，実質四つあるのと同じになります。

PC―9801互換のラップトップ

問題のラップトップについてです。まだ詳細は分かりませんが，画質を向上させた白液晶表示体(NTN型LCD)を搭載する模様です。

これが640ドット×400ドットで本当にPC―9801シリーズと互換を取るなら画期的なことで，発表が楽しみです。詳細がわかりましたらお知らせしたいと思います。

サービスサポート体制の強化

エプソンの話では，全国40か所にハードメンテナンスを行うサービス拠点を作りたいとのことです。そういえば先のシンポジウムでもエプソンはサービスサポート体制に力を入れたい旨を表明していました。

これら新機種の発売は10月中旬予定。

また，来年には32ビット機種を発売予定だそうです。

▶8月に岡山へツーリングに行きました。(MZ&CBRさん，私はエンデュランスです）6年ぶりにゲーセンに行きました。ゼビウスもやったことのない私には，そこは異次元でした。2人プレイのゲームをしたら，よくわからないうちに私だけ終わっていました。パックマンはどこ!?
静岡県の下田市・10月18日で21歳のポッポSL
【静岡から岡山までのツーリング，一体何時間かかりました？（K子)】

4 日本語ATの標準化案

PC/ATに対する関心

ここから日本語ＡＴの話しです。

最近は，日本のユーザ（それもＰＣ—9801ユーザ）の間でも

ＰＣ／ＡＴ互換機

への関心が高まって来ました。それは，意外にＩＢＭのソフトは面白そうだということです。

- 先進的なソフトをいち早く使うことができる
- ソフトが安いしかも輸入が割と簡単になって来た
- ＰＤＳの大部分がＩＢＭ—ＰＣの上で動く

こういった機運は，Ｔｕｒｂｏ　Ｃの発表にとともに頂点に達した感があります。

対米輸出の環境悪化

一方，メーカ側にもＰＣ／ＡＴを提供しなければならない事情があったのです。

日本でのパソコン市場参入に失敗，または見合わせた多くのメーカは，米国市場，それも

ＩＢＭ互換機の輸出

に走っていました。これはかなりの程度，成功を納めています。

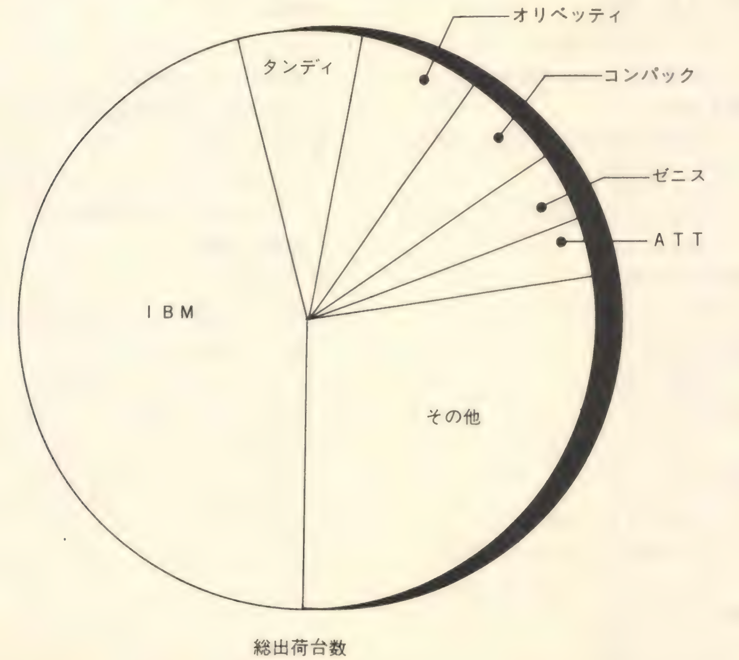
ところがそのパソコン輸出も

米の報復関税の長期化

に伴い厳しくなって来ました。また現地生産向けに輸出しているＣＰＵ搭載のシングルコンピュータも100%関税の対象になり，現地生産も厳しくなっています。

たとえば東芝は，Ｔ3100／20ポータブルＰＣを８月からカルフォルニア州アービン工場で生産を開始したもののベストセラーのＴ1100プラスは販売をストップせざる得ない状況になっています。また松下はそれまで月産8,000台を売っていたパナソニックブランドのＰＣを全面販売中止しています。

●(1986年)ＤＯＳ互換パソコン　世界市場における各地の勢力(台数)



総出荷台数
4,551,000台

出所：インフォコープ社

パソコン市場規模の拡大

さらに国内のパソコン市場に魅力が出て来たのも事実です。

システム価格300万未満のパーソナルコンピュータの年間生産実績は

台数　＝　200万台
金額　＝　6,300億

——これはオフコン，ミニコンを抜き，汎用コンピュータに次ぐ規模で間もなく１兆円産業となろうとしています。この巨大な市場に背を向けるわけにはまいりません。

AT互換なら何とかなる

このため１度国外に出たメーカが，再び国内に目を向けざるを得なくなって来たのです。ところがあい変わらず16ビット機におけるＮＥＣのシェアは，90%以上で，日本市場では参入が厳しそうです。結局，リスクを回避するには

ＰＣ—9801互換機
ＩＢＭ　ＰＣ／ＡＴ互換機

のいずれかを検討せざるを得ないわけです。

ところがＰＣ—9801の方は，互換機を作るのが難しい。それに対し，ＰＣ／ＡＴ互換ならすでに国内に生産ラインを持っているし，それが遊んでいる。

▶某社のウーロン茶アメ，あれはヒドイッ。つつみ紙が透明だからオブラートと思って口に入れると…。買った人ならわかるあのトラップともいえる，透明のビニールのつつみ紙は陰謀めいている。P.S.なんと千田中にも月マの泥沼にはまった人間がいるとは…。東中では私１人しかいない…。
新潟県小千谷市・東中科学部ＦＦＣのっとり計画部長
【お茶の味に混じったあの，ハッカの味。私は好きです。(Ｋ子)】

後は日本語処理さえうまく行けば比較的簡単に参入できるわけです。

マイクロソフトの思惑

さらにそれを呼びかけたマイクロソフトにも新しい標準をつくりたいという事情がありました。

それは,やはりあまりにも日本の市場が小さいということです。たとえばソフトが売れる対象であるＰＣ—9801の普及台数は,約100万台。それに対し,本家の米国はＩＢＭ ＰＣが1,000万台。またマイクロソフトとしては，これからＯＳ／２を売って行かなければならないわけですが，そのためには

80286 ＣＰＵ
ハードディスク

が必須条件となる。ところがＰＣ—9801のうち80286が搭載されているのが,約１／10の10万台。ハードディスクに至ってはまだ殆ど普及していない。このためハードディスクの使用が一般的なＡＴ互換機が普及してくれることはマイクロソフトにとってもメリットがあるわけです。

日本語AT検討会

日本語ＡＴについては，マイクロソフトの呼掛けにより集まった

日本語ＡＴ検討会
（事務局はマイクロソフト内）

により，非公式に検討されて来ました。つまりＩＢＭ ＰＣ／ＡＴにどのような形で日本語に対応させるかです。参加企業は,

アイ電子測器
アスキー
アルプス電気
三洋電機
ジャストシステム
セイコーエプソン
ソフトバンク総合研究所
日本ソフトバンク
マイクロソフト
三井物産
ミノルタカメラ

の11社です。そして，ようやくその仕様が決まり，９月11日の発表となりました。

AX仕様の発表

発表は，10：00よりホテルニューオータニで行われました。その発表内容は，次のとおりです。

- 日本語ＡＴの仕様がまとまり，統一パソコンの名称をＡＸとすること
- 前日本語ＡＴ検討会を発展解消させ，ＡＸ協議会準備委員会を発足させること
- この委員会の参加企業は14社（追加3社は，兼松江商，シャープ，三菱電機）

参加企業の取り組み

各参加企業の取り組みは，次のとおりです。

- アイ電子測器
  - ハードウエア製造
  - 年内もしくは来春発表予定
- アスキー
  - 日本語処理や画像処理に必要なＬＳＩの開発
  - およびそれを搭載したボードの提供
- アルプス電気
  - キーボード製造
- 兼松江商
  - 流通，販売
- シャープ
  - ハードウエア製造
- ジャストシステム
  - ソフトウエアの開発
  （一太郎・花子の移植を表明しています。これは心強いですね）
- セイコーエプソン
  - プリンタ製造
- ソフトバンク総合研究所
  - ＢＩＯＳ開発
  - ソフトバンク総合研究所は，フェニックステクノロジー社と提携関係にある
- 日本ソフトバンク
  - ソフトウエアのディストリビュート
  - 出版
- マイクロソフト
  - ＯＳの提供
- 三井物産
  - 流通，販売
- 三菱電機
  - ハードウエア製造
  - 63年前半発表予定
- ミノルタカメラ
  - ハードウエア製造(予定)

AXパソコンの仕様

発表されたＡＸパソコンの仕様の概要は，次の通りです。

- **ＣＰＵ**
  80286または80386
- **グラフィックス**
  ＰＳ／２のＶＧＡと同一の
  640×480ドット
  をベース
- **内部コード**
  シフトＪＩＳコード
  文字サイズを19ドットとしているので80×25行で罫線表示が可能
- **キーボード**
  ＩＢＭ101キーボードをベース上に105キーとして日本語用の上位互換性を持たせる
- **プリンタ**
  24ドット漢字プリンタの共通制御コード系を規定
  グラフィックプリンタと同一の制御コード系を採用しているので海外のソフトの出力も可能
  日本語ＥＳＣ／Ｐとの互換性を保っている

▶もしもしシャープさん。X68Kのワープロで文書を入力し，よし文書登録しようとして文書名を３・４文字入力したら,「無効なメディアを使用しました」と表示したきり動かなくなった。３時間もかかって入力したのに，パーになってしまった。どうも僕のX68K君は，わがままをいう。
でも，とても美人なので，つい許してしまう今日この頃です。眠いよ。
【しつけが悪いんだ，きっと。（K子）】

●日本語表示モード時の仕様

解像度		640×480ドット 80文字×25行
文字サイズ	半角文字	ボディーサイズ　8×19 レターサイズ　8×19
	全角文字	ボディーサイズ　16×19 レターサイズ　15×16
日本語表示モード		TEXTモード及びグラフィックモード
コード	内部文字コード	シフトJISコード系
	アトリビュート	半角文字・全角文字共通アトリビュート (1) EGAモード 文字色・背景色 (2) JEGAモード 文字色・アンダーライン・ バーティカルライン・反転・点滅 全角文字特殊アトリビュート 縦2倍・横2倍
カーソル		半角カーソル／全角カーソル
特徴		スーパーインポーズ TEXTとグラフィックの重ね合わせ

●キーボードの日本語対応

キー数		105キー
キースキャンコード		101キーに互換性
101キーに対する拡張	追加	仮名キー ロ（カタカナ） 日本語入力用キー 変換 無変換 AX
	キー配列変更	JISキーボードとの親和性 ESC ¥（バック　スラッシュ） ～（チルダ） 使用上の簡便性 CAPS　LOCK 左CTRLキー
	使用方法変更	日本語モード　　海外モード 漢字　　右ALT 英数カナシフトロック　　右CTRLキー

●プリンタの日本語対応

文字セット	ANK文字	(1) 海外用文字セット ASCII96 ＋拡張グラフィック文字 (2) JIS文字セット JISC6220準拠
	漢字	JISC6226－1983 ＋特殊文字82文字
外字		94文字以上
制御コード		ESC／P24－J83準拠 ＋文字セットの拡張
インターフェース		データ転送形式　8ビットパラレル

▶X68用のスペースハリヤーは，もう最高の一言につきる　早く，アウトランやサラマンダを移植してほしい。 P.S. X68用に，大戦略2や三国志。ウルティマ4・ドラゴンクエストⅢを，移植してほしい。FM音源を8和音から16和音にする，増設8和音ボードもだしてほしい。
大阪府松原市(SSA-916)・ファミリーベーシック・ユーザー
【一度に願いがかなっては，生活の張りがなくなるので少しずつしします。(K子)】

アスキーの漢字処理専用LSI

注目されるのは，アスキーにより漢字処理専用ＬＳＩ

V6367

が提供されるということです。

ＩＢＭ　ＰＣは，ＣＰＵ回り以外はボードを組み合わせてシステムを組み立てるようになっていて，グラフィックもオプションボードになっています。普及しているカラーグラフィック用のボードには，

ＥＧＡ
（Enhanced Graphics Adapter）
ＣＧＡ
（Color Graphics Adapter）

があって，ＣＧＡの方が一般的となっています。

日本語ＡＴを作るには，このＥＧＡを拡張して漢字機能を付加する必要があります。Ｖ6367は，それを可能にするチップ価格は5,000円で10月12日より出荷されます。

⬇アスキーが提供する漢字処理専用ＬＳＩ（このＬＳＩによりＣＧＡ，ＥＧＡ互換のグラフィックボードが容易に実現できる。また日本語ＡＴの漢字処理を可能にする）

V6367の仕様

Ｖ6367には，次の特色があります。

- ●ＶＲＡＭ方式で日本語の表示が可能
- ●**スーパーインポーズ**が可能
- ●**シフトＪＩＳ**で直接キャラクタジェネレータを読みだせる（ＰＣ－9801のようにシフトＪＩＳに変換する必要がないので，高速に漢字を表示できます）

AX仕様のパソコン第1号

このＡＸ仕様のパソコンの第１号になりそうなのが，９月10日に発表された三洋電機の

ＭＢＣ－17Ｊシリーズ

です。年内発売を目指しているそうですが，もしかしたら来春にずれ込むかもしれません。三洋は同時にＡＸモード対応のマルチスキャンニング14インチカラーディスプレイ

ＣＭＴ－148ＨＭ

を発売するそうです。ＩＢＭ機の場合，ディスプレイにマルチスキャン対応型である必要があります。

ＣＭＴ－148ＨＭはカラー/モノクロの切り換えが可能ですので，カラーやハイライトの両者を楽しむことができそうです。

●国産初のＡＴ仕様パーソナルコンピュータ　ＭＢＣ－17Ｊ（三洋電機）

▶マイコンルームに載るのはむずかしい。
【と二箇所に渡って書いて下さり，う～んと考えこむ私。（Ｋ子）】
京都府支部長・すうぱあぜぴうす

三洋はすでに米国でＩＢＭ互換機の実績があり，ＡＴ互換機は昨年５月から国内販売しています。

日本語ATの今後

このように今回の日本語ＡＴの標準化案は，めずらしくユーザ，メーカの思惑が一致しています。もし本当に使いやすいシステムになるなら

徐々に浸透する

可能性があります。また，その仕様はＰＣ－9801とほとんど同じですので，やがては同じ市場で競うことになるかもしれません。同じようなソフトが揃った時，いつかはＡＸがＰＣ－9801を上回る可能性もあります。

ＰＣ／ＡＴが普及すると楽しいのは，**バラエティに富んだ機種**がそれぞれのメーカから出荷されるということです（現在の日本以外がそう）。ＮＩＣＳが日本に乗り込んで来る可能性さえあります。

ハードの価格，とりわけ**周辺機器の値段が激減**します。

ソフトは，ほとんどタイムラグなしに米国のが使えますので，逆に日本のソフト技術が飛躍的に向上するかもしれません。

日本語ＡＸによる標準化案，ＭＳＸのようには行かないでしょうね。

5 PC/AT,PC-9801両互換機

PC/AT,PC-9801両互換機の登場

以上のように，今後，ＩＢＭ－ＰＣ，とりわけＰＣ／ＡＴ，そしてその互換機の動きが面白くなりそうです。

ところが，何とその

ＰＣ／ＡＴ
ＰＣ－9801

両方の互換を１機種で達成してしまった機種が現れてしまったのです。それがご存じあの元ソードの椎名氏による

プロサイドＶＳ２

です。

プロサイドVS2の特色

プロサイドＶＳ２の主な特色は，次のとおりです。

- ＰＣ／ＡＴ・ＰＣ－9801両互換機であること
- 両機種の互換はトムキャットコンピュータが開発した
  ＶＳＬ
  (Vertual System Logic)
  により実現していること
- ＲＡＭ－ＢＩＯＳによる高速化
- 512Ｋのグラフィック ＲＡＭ
  640×400ドットで４画面取れる
  （ＰＣ－9801は２画面）
- 80386用ソケットがあり，80386チップ(148,000円) を挿入する

●プロサイドＶＳ２

●プロサイドＶＳ２の仕様

CPU	インテル80286(8MHz/10MHz)標準搭載 インテル80386(16MHz)ソケット実装
高速演算プロセッサ	インテル80287ソケット実装
メモリ(RAM)	１Mバイト標準実装 (16Mバイトまで拡張可。スロット使用) RAM/BIOSエリア　ATモード動作時　32KB 9801モード動作時　32KB レジデントBASIC　64KB

▶ＯＬ１年生のうちの妹，免許も取り，ローンを組んで車も買い，日曜毎に町を抜け出して飛ばしている。１度だけ助手席に乗せてもらった時の，ハラハラしたこと。しばらく遠慮させていただきます。…えっ僕ですか。僕は…，Ｋ子さん富美ちゃん同様，「お願いだからやめて！」の方です。
岐阜県・愛　航男・支部長とＬＴが目の前.!!
【その“飛ばしている”の一行に，すべてが見えたという気がしますね。(Ｋ子)】

ことで32ビット機としても使えること
（ＣＰＵの選択はジャンパで行う

出荷は10月末からの予定だそうです。

VSLとは

ＶＳＬ（Vertual System Logic）というのは，複数のマシン（この場合はＰＣ－9801とＰＣ／ＡＴ）を１台のマシンで実現するためのハードウエア上の技術で，トムキャットが開発しました。たとえば一般に機種が異なれば，Ｉ／Ｏアドレスも異なって来ます。そのため

ＩＮ／ＯＵＴ命令

で互換性が損なわれる可能性があります。この互換性を実現するためには，通常割り込みベクタを変更するのですが，ＶＳＬは，**ハードウエアレベル**で互換性を取ってしまいます。これにより直接ハードウエアにアクセスしているソフトにも対応できるようになります。

両互換のしくみ

プロサイドＶＳ２には

ＰＣ－9801用ＭＳ－ＤＯＳ
同ＢＡＳＩＣ
ＰＣ／ＡＴ用ＭＳ－ＤＯＳ
同ＢＡＳＩＣ

の４種類（３種類？）のＯＳが付属します。いずれかのディスクを挿入し，リセットしますと，どちらの機種のモードであるかを**自動判別**します。そして，該当機種のＢＩＯＳをＲＯＭから読み出し，ＲＡＭに格納します（ＲＡＭ－ＢＩＯＳ）。これにより

高速なＢＩＯＳアクセス

が可能になります。

拡張スロットはPC-9801互換

さて，両互換といってもハードウエアの方はどうなっているのでしょう？

ディスプレイ表示機能	VRAM	テキスト用VRAM 12KB グラフィック用VRAM 512KB
	テキスト表示	80文字×25行 80文字×20行 40文字×25行 40文字×20行 リバース，プリンタ，シークレット，カラー８色 （キャラクタ単位に指定可）
	グラフィック表示	モノクロ 640×200ドット 16画面×２ 640×400ドット ８画面×２ カラー 640×200ドット ４画面×２ 640×400ドット ２画面×２ カラー８色（デジタルRGBディスプレイ使用時） 4096色中16色（アナログRGBディスプレイ使用時）
	画面表示	グラフィック，テキスト画面合成可能
	漢字表示	JIS 第１，第２水準漢字ROM本体標準装置 16×16ドット JIS 第１水準漢字2965字，第２水準漢字3384字 非漢字885種，ユーザー定義文字188種 40字×20行／25行 テキスト画面，グラフィック画面のいずれも表示可能 （高解像度ディスプレイ使用時）
ディスプレイ装置（15インチカラーディスプレイ）		■PC-9801およびAT共用ディスプレイ ■TTL（16/64色）・アナログ…RGB ■周波数：水平15.7KHz～37.0KHz・垂直50Hz～9Hz ■マルチスキャン方式 ■15インチフラットスクエアタイプ ■0.31㎜ドット ■入力電圧：AC90～132V（50/60Hz）・オプションAC180～260V（50/60Hz）
標準Ｉ/Ｏ		RS-232Cインターフェース （１ch） セントロニクスインターフェース （１ch） マウスインターフェース （１ch）
補助記憶装置	フロッピーディスク	５インチ，２ドライブ標準内蔵 9801モード（640Kバイト／１Mバイト） ATモード（360Kバイト/1.2Mバイト）
	ハードディスク（固定）	（オプション内蔵） 20Mバイト，40Mバイト（フォーマット時）
拡張スロット		４スロット（9801Vシリーズ，286モード）
キーボード（スカルプチャータイプ）		JIS標準配列準拠 ATコンパチブル（オプション）
電　源		100V～130V 200V～260V（切換用） 50/60Hz
温度・湿度環境		温度（10～35℃）湿度（20～80％）
外形寸法		横420×高さ150×奥行400（㎜）
重　量		14㎏
消費電力		150W
		IBM/ATディスプレイ表示機能（オプション）

▶先日，電波新聞社から，アンケートがどうのこうのという手紙がきました。この私にこんな手紙はもったいない。だけどアンケートには答えさせてもらいました。どうもありがとうございました。
P.S. エンドレスナイト，みんな見てる？ K子さんも見てね。
奈良県奈良市疋田町・エンドレス命の竜也／
【いつもいつも読者の方々を利用（言葉が悪い）させていただいてスミマセン！（K子）】

VSは可能な限り，共用回路を用いています。ただし，両機種で異なる部分（たとえばグラフィック）は，基本をPC－9801に置き，他方はBIOSでエミュレートしています。ですから拡張スロットもPC－9801の方に互換になっています(拡張スロットは四つ)。

ここで気になるのは，グラフィックについてのエミュレートがCGAであるということです(現在，IBM－PCの標準グラフィックはEGA)。このため直接EGA，CGAにアクセスしているソフトはオプションのボードが必要になるということです。

CGA（4万円）
EGA（9万8千円）

ちょっと高いですね。安く出ているAT用のEGAが使えると良いのですが（ハードがPC－9801互換ということで難しいかもしれません）。

(*1)CGA	テキスト表示　80字／25行 グラフィック表示　320×200ドット，16色中4色 640×200ドット，モノクロ
EGA	テキスト表示　80字／25行 64色中16色 グラフィック表示　640×350ドット，64色中16色

＊1シリアル/パラレルインターフェース含む

●プロサイドVS2価格表

型　番	名　称	標準価格	リリース時期
PVS2－002	システムユニット(2FD)	398,000	10月末
－022	システムユニット(2FD＋20MHD)	548,000	11月末
－042	システムユニット(2FD＋40MHD)	658,000	11月末
PVS2－386	80386プロセッサー	148,000	10月末
PVS2－CGXA	CGAXIOアダプター	40,000	10月末
－EGXA	EGAXIOアダプター	98,000	12月末
－HGXA	HGAXIOアダプター	未定	S63.1月末
PVS2－20HD	20MBハードデスク装置	118,000	11月末
－40HD	40MBハードデスク装置	228,000	11月末
－HDIF	ハードデスクインターフェース	32,000	11月末
PVS2－ATKB1	84型キーボード	25,000	10月末
－ATKB2	101型キーボード	32,000	11月末
PVS2－14ACD	14インチカラーディスプレイ(アナログ)	85,000	10月末
－14DCD	14インチカラーディスプレイ(デジ/アナ)	118,000	10月末
－15MCD	15インチカラーディスプレイ(マルチスキャン)	132,000	10月末

6 32ビット機種の登場

PC-9801XL²(ダブル)

最後にNEC，富士通からソックリな32ビット機が（発表日まで示し合わせたかのようにほとんど同じ）が発表になりました。

まずPC－9801の32ビットから見てみます。発表は9月8日で，富士通のわずか2日前です。機種名は

PC－9801XL²(ダブル)

で，従来の98シリーズ最上位機種XLの名前を引きついでいます。

XL²の仕様

PC－9801XL²（ダブル）の仕様は，次のようになっています。

●NEC
PC－98XL²

●価格
98.8万円
●CPU
80386(16MHz)
V30(8MHz)
XA／XLのハイレゾリューションモード
Vのノーマルモード
●メインメモリ
1.5M(最大14.5M)
●40Mハードディスク内蔵
本体内にもう1台内蔵化
●日本語OS／2
出荷は，87年度第1四半期(4～6月)。
●当面のOS
MS－DOS(Ver3.1)
PC－UX／V(Rel3.0)
基本セット(17万8千円)
出荷は12月

▶X68KとP98UVとTURBOⅢが天井を突き破って落ちてきた夢を見た僕は，8月18日現在，昼夜逆転のムッチャクチャな夏休みをenjoyしている。9月1日がコワイ… P.S. 編集部のみなさんも〆切前はこうなんでしょうね…　東京都品川区・8月号P.377の僕は中山嘉豊だ！
【締め切り前を迎えるにあたり，雑念を消すように心懸けております。(K子)】

●PC−98XL^{2}の仕様

		ハイレゾリューションモード	ノーマルモード
CPU		80386（i80386相当品） クロック約16MHz	80386（i80386相当品） クロック約16MHz μPD70116 クロック約8MHz （ディップスイッチによりCPUを切替えて使用）
メモリ	ROM	BIOS 64Kバイト	BIOSおよびN$_{88}$-BASIC(86) 96Kバイト
	RAM	ユーザーズメモリ1.5Mバイト、メモリ専用スロット(32ビットバス)、および拡張スロット(16ビットバス)により増設可、最大ユーザーズメモリ容量14.5Mバイト(メモリ専用スロットに8Mバイト、拡張スロットに5Mバイト増設)(ただし、ノーマルモードのμPD70116で使用できる最大ユーザーズメモリ容量は640Kバイトとなります)	
	VRAM	テキスト用VRAM　12Kバイト グラフィック用VRAM512バイト	テキスト用VRAM　12Kバイト グラフィック用VRAM 256Kバイト
ディスプレイ表示機能	テキスト表示	80文字×25行 リバース、ブリンク、シークレット、カラー8色 （キャラクタ単位に指定可）	80文字×25行、80文字×20行 40文字×25行、40文字×20行 リバース、ブリンク、シークレット、カラー8色 （キャラクタ単位に指定可）
	グラフィック表示 （カラー） （モノクロ	1,120×750ドット （VRAM上は1,120×936ドット） カラー4,096色中16色　1画面 1,120×750ドット （VRAM上は1,120×936ドット） 16階調濃淡表示　1画面 モノクロ表示　4画面	アナログRGBディスプレイのみ接続可能 640×400ドット　2画面 640×200ドット　4画面 カラー4.096色中16色、8色中8色 640×400ドット　8画面 640×200ドット　16画面
	画面合成	可能(グラフィック、テキスト画面)	可能(グラフィック、テキスト画面)
	漢字表示	JIS第1、第2水準漢字ROM本体標準装備 24×24ドット（明朝体） JIS第1水準漢字2,965字、JIS第2水準漢字3,384字、拡張漢字388字、非漢字885種、ユーザ定義文字188種	JIS第1、第2水準漢字ROM本体標準装備 16×16ドット（ゴシック体） JIS第1水準漢字2,965字、JIS第2水準漢字3,384字、拡張漢字388字、非漢字885種、ユーザ定義文字188種
入力装置	キーボード （スカルプチャータイプ）	JIS標準配列準拠 テンキー、コントロールキー、15ファンクションキー、キャピタルロック可 HELP,COPY,BS,INS,DEL,XFER,NFER,HOMEキー、セパレートタイプ(本体とカールケーブルにより接続)	
補助記憶装置	フロッピーディスク	1Mバイトタイプ5インチフロッピーディスク* 2ドライブ内蔵 3〜4台目の1Mバイトタイプフロッピーディスクインターフェースも内蔵 *640Kバイトタイプの5インチフロッピーディスク媒体の読み取り/書き込み可能	
	固定ディスク	40Mバイトタイプ5インチ固定ディスク1ドライブ内蔵 2台目の40Mバイトタイプ5インチ固定ディスクも内蔵可能	
インターフェース	マウスインターフェース	内蔵、マウス(PC-9872L)接続用	
	プリンタインターフェース	8ビットパラレルインターフェース （セントロニクス社仕様に準拠、36ピン）	
	シリアルインターフェース	1ch内蔵、RS-232C規格に準拠 (RS-232C拡張インターフェースボードにより2ch増設可)	
カレンダ時計		電池によるバックアップ	
拡張スロット		4スロット内蔵 （ほかにメモリ専用スロット1スロット内蔵）	
電　源		AC100±10%、50/60Hz	
温湿度条件		10〜35℃、20〜80% （ただし、結露しないこと）	
外形寸法		本体　：538(W)×435(D)×163(H)mm キーボード：470(W)×195(D)×38.5(H)mm	
重　量		本体　：19.3kg キーボード：1.5kg	
消費電力		190W（最大240W）	

▶8月15，16日の2日間，中島みゆきのコンサートを男共3人と一緒に観に行きました。もう「感動！」の一言でした。帰りには，JR名古屋駅でコーラスの人にサインをもらったし，みゆきさんにも会えたし…。K子さん，今度一緒にコンサート行きませんか！

唯一数字の付く県・本当は有紀子ちゃんと行きたかった

【中島みゆきのオールナイトはどこへ行ったの？（K子)】

32ビット機の恩恵

80386の恩恵を受けられるのは，当面

ＰＣ—ＵＸ／Ｖ

だけです。ＰＣ—ＵＸ／Ｖは，80386対応となっていて，ページング機構を使用した仮想記憶を実現しています。

来年ＯＳ／２が出荷された時，**互換ボックス**を利用して既存のアプリケーションが動くそうです。ただし，

- ハードウエアを直接アクセスしていないこと
- タイミングに依存しないこと

の条件が付きます。ＰＣ—9801の殆どのソフトはハードウエアを直接アクセスしていますので，ちょっと厳しいですね。

現在，ＯＳ／２ソフトウエア開発キットがソフトハウスに配られているようです。これにより，ＭＳ—ＤＯＳ・ＯＳ／２の両方で走るソフトの開発が可能となります。

FMR—70HD

富士通の32ビット機

ＦＭ　Ｒ—70ＨＤ

は，９月10日に発表になりました。その仕様は，次のとおりです。

- 価格
  98万円
- ＣＰＵ
  80386（16ＭＨｚ）
- メインメモリ
  ２Ｍ
- 40Ｍハードディスク内蔵
- 当面のＯＳ
  ＭＳ—ＤＯＳ（Ｖｅｒ3.1）
  漢字ＸＥＮＩＸ　ＳｙｓｔｅｍＶ

32ビット機の行方

国産機種のトップシェアでいえば，過去

ＴＫ—80
ＰＣ—8001
ＰＣ—8801
ＦＭ—77
ＰＣ—9801

のように世代後退が行われて来ました。その際，過去の例では，ソフトの要求にハードの要求が答えられなくなった時，その

要求を満たした機種

に世代交代が行われて来ました。ですから今回も以上の条件を満たした時，初めて今のＰＣ—9801が次のいずれかの32ビットに置き換えられて行くわけです。

では，果たしていまのＰＣ—9801ユーザが持っている共通の不満とは何でしょうか？　そして，今回発表になった32ビット機種がその要求に答えているでしょうか？

答えは，ユーザが教えてくれるでしょう。時代の流れは，いつもユーザが作って行くのですから……。

●富士通
ＦＭＲ—70ＨＤ

●ＦＭ　Ｒ—70ＨＤの仕様

機種		FMR-70HD本体(FMR70HD)
CPU		80386（16MHz メモリリード 0wait）
数値演算プロセッサ(別売)		80387（16MHz）
ROM		16KB
RAM	メインRAM	2MB（最大10MB）、パリティチェック付
	グラフィックRAM	512KB
	テキストVRAM	コード　8KB アトリビュート　8KB
グラフィックス		1120×750ビット　色指定は4096色中16色
テキスト表示		80桁×25行
日本語表示		40桁×25行〔24ドット〕（OASYSでは横46桁表示）
漢字RAM		JIS第一水準、JIS第二水準、JIS非漢字、ユーザ登録188種
CRTインターフェース		カラー内蔵(アナログRGBセパレート)、白黒内蔵(アナログ セパレート)
時計機能		バッテリバックアップ
補助記憶装置	内蔵フロッピーディスク	5インチ、1MB、2ドライブ内蔵
	3.5″/5″/8″FD	増設用インターフェース内蔵
	内蔵ハードディスク	3.5インチ、1ドライブ（40MB）内蔵
キーボード		分離型 JIS/親指シフトの2種
RS-232C		有（1ポート）
拡張スロット		I/O用　3スロット、メモリ専用　2スロット
マウスインターフェース		キーボードに内蔵
サービスコンセント		CRT用、プリンタ用各1
外形寸法		W470×D385×H125（mm）
重量		約18kg
消費電力		約250W

▶今度は，副支部長の募集ですか…。これから誌面が楽しくなるとおもいますが，それと共にかなりはげしい戦国時代に突入するのでは？　ま，支部長を一月で首にされた私には関係ありませんが。
元秋田支部長(任期１月)現東京・菅原たかし
【続々と寄せられる，下剋上申請状，どう処理してよいかわかりません。（Ｋ子）】

◎特集
パーソナルコンピュータ新時代
32ビットCPU徹底研究

６８０２０，８０３８６といった32ビットCPUは，従来の８０８６を代表とする１６ビットCPUとは，一体どこが違うのでしょうか。

３２ビットCPU時代に突入した今，根本的な問題であるこの点について，調べてみることにしましょう。

80386 VS 68020

●編集部

1 これまでのCPUとパソコンの流れ

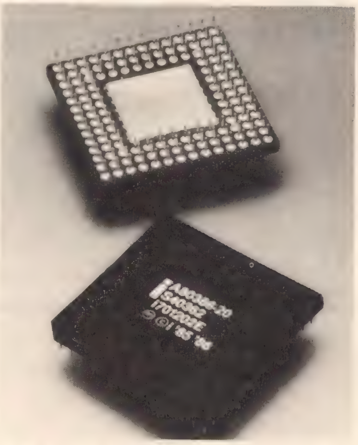
世界で最初のマイクロプロセッサ「４００４」が開発されたのが１９７１年。今からもう１６年も前のことになってしまいましたが（まだ生まれていなかった，なんていう読者も結構いるでしょうね），この４００４のビット数は「４ビット」でした。

その後，８０８０や６８００というCPUが登場し，その流れはＺ８０や６８０９などという，今でもパソコンで使われているCPUに受け継がれるわけですが，これらのCPUのビット数は8ビットでした。ちなみにこれらのCPUが発表された時は「パソコン」はまだ存在していません。CPUがないのにパソコンが先にできるわけがありませんから，まあ当然の話ですが，これらの８ビットCPUが搭載されたパソコンが実際に発売されたのは，CPUの発表から３年も４年もたった後のことです。

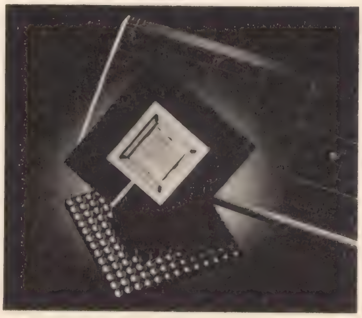
続いて登場したのが１６ビットCPUです。時期的には意外と早く，８ビットCPUが搭載されたパソコンが日本で発売され始めた１９７８～７９年ごろには，既に１６ビットCPUが発表されていました。インテルの８０８６，ザイログのＺ８０００，モトローラの６８０００が１６ビットCPUの御三家と言われ，どれが主流になるか…というのが当時の話題の中心でした。そして実際に１６ビットCPU搭載のパソコンが発表されたのは，やはりそれから３～４年が経過した１９８１～８２年ごろで，CPUは８０８６と，８０８６の廉価版８０８８でした。

そして３２ビットCPUが誕生するわけですが，実はこれの登場も意外に早く，１９８３年の終わりには業界のトップを切ってナショナルセミコンダクタ（ＮＳ社）から１６０３２――現在は３２０３２と改名――が発表されています。続いてモトローラが１９８４年に６８０２０を，また，昨年から今年にかけてインテルが８０３８６を発表しています。国内においてもＮＥＣが初の国産CPU，Ｖ６０／Ｖ７０を発表したほか，富士通・日立を初めとする多くのメーカによって純国産のＴＲＯＮの開発が進められています。

↓インテル　80386



↓モトローラ　68020



実際に３２ビットCPUが搭載されたパソコンが発表されたのは昨年から今年にかけてで，米国ではＡＰＰＬＥ社のＭａｃｈｉｎｔｏｓｈII（６８０２０）が一歩リード，続いてＩＢＭのＰＳ／２（８０３８６）が発表され，日本でも，ソニーのＮＥＷＳ（６８０２０。パソコンでなくワークステーションと言っていますが），日立の２０５０（６８０２０），ＮＥＣのPC－９８ＸＬ²（８０３８６），富士通のＦＭ－Ｒ７０（８０３８６）など，続々と３２ビット機を発表しています。

2 そもそもビット数とは何か

このように，４ビット→８ビット→１６ビット→３２ビットと，CPUのビット数は向上して来たわけですが，これによって一体何が変わって来たのでしょうか。そもそもビット数とは何なのでしょうか。

実は「ビット数」に関する定義は，

▶夏が終わった……………今年の夏はじゅけんベンキョーだった。けっかは？　ははそんなこときかないで下さい。
ほっかいドンチャンさわぎだホイ！・Yukichan・T
【同情します。（K子）】

はっきりと決まっているわけではありません。ＣＰＵのメーカが「これは16ビットＣＰＵですよ」と言えば16ビットＣＰＵになりますし，「これは32ビットＣＰＵですよ」と言えば32ビットＣＰＵになるのです。

しかし，各メーカとも全くいい加減にビット数を決めているわけでもありません。多少のバラ付きはあり，誇大広告ぎみのメーカと過小広告ぎみ？のメーカはあるものの，一応ある程度の基準によって，分称のビット数を決めています。

その基準とは，「データレジスタのビット数」と「データバスの本数」の二つです。

「データレジスタのビット数」が16で「データバスの本数」が16なら16ビットＣＰＵ，「データレジスタのビット数」が32で「データバスの本数」が32なら32ビットＣＰＵ，「データレジスタのビット数」と「データバスの本数」の数が違う場合は多い方を選ぶメーカと少ない方を選ぶメーカに分かれます。

3 データレジスタのビット数とは何か

では，ＣＰＵのビット数を決める大きな要素の一つである「データレジスタのビット数」とは何なのでしょうか。

それにはまず，「データレジスタ」の働きを理解しなくてはなりません。

第１図〜第４図を見て下さい。これは8ビットＣＰＵであるＺ80と，16ビットＣＰＵである8086，それに32ビットＣＰＵである80386及び68020の内部を比べてみたものです（32ビットＣＰＵは一般のレジスタのみ抜粋）。

このうち，太線で囲った部分が算術・論理演算等のできる「データレジスタ」等と呼ばれるものです。8ビット以下のＣＰＵでは，「アキュームレータ」と呼ぶことも多いですが，Ｚ80は8ビット，8086は16ビット，80386や68020は32ビットの大きさとなっており，きちんと「公称のビット数」と一致していることがわかります。

「データレジスタ」の働きは，様々な計算や判断をおこなうことです。計算をおこなう際の，桁数もしくは精度が，「ビット数」によって表わされるのです。当然ビット数が大きいということは，それだけ大きな数字を扱えるということです。

ここに電卓があるとしましょう。

現在の電卓はほとんどのものが8桁ですが，少し高いのになると10桁というのもあります。12桁，14桁，16桁など，もっと多いものもあります。また，電卓が家庭に普及し始めたころのものでは6桁というのもありました（10代の人は知らないでしょうねえ）。

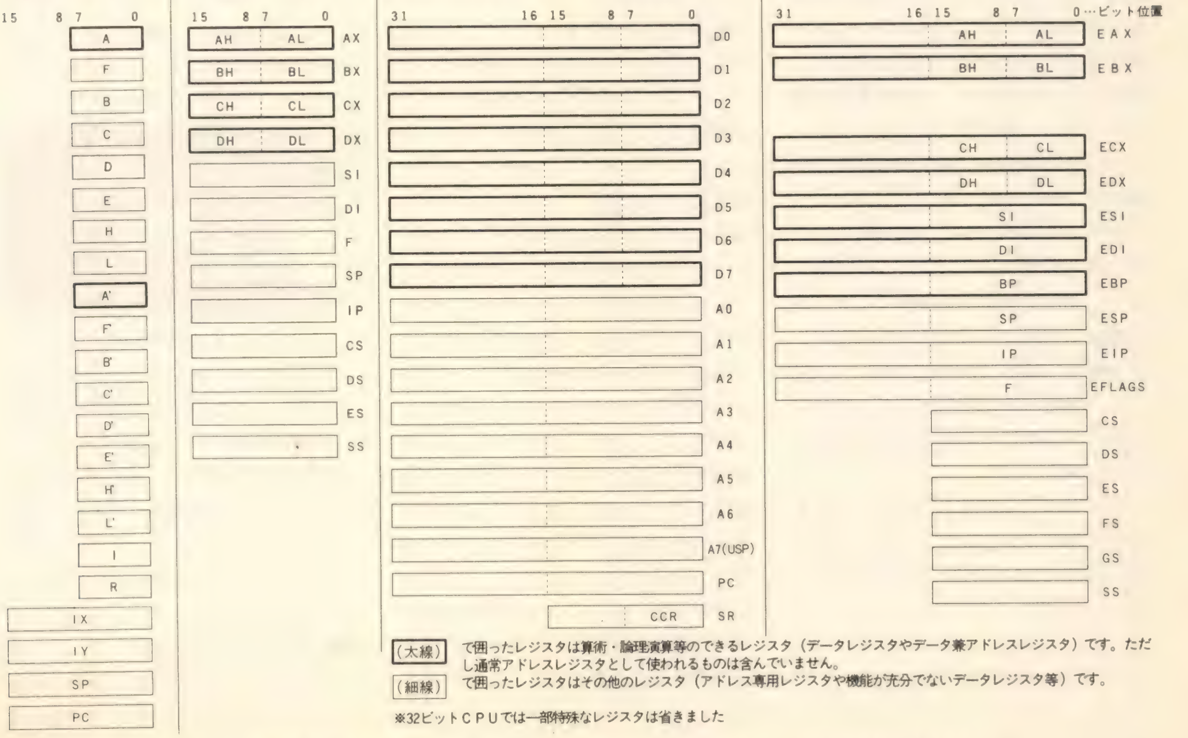
しかし，この6桁のものでも，工夫すれば12桁の計算ができます。また現在の8桁のものでも，やはり工夫次第で16桁の計算ができます。例えば123，456，789，012+234，567，890，123という計算をしたければ，まず，789，012＋890，123を計算します。答えは1，679，1

●第１図
Ｚ80のレジスタ

●第２図
8086のレジスタ

●第３図
68020のレジスタ（スーパバイザ用は除く）

第４図
80386のレジスタ（システム制御，デバッグ用等は除く）



（太線）で囲ったレジスタは算術・論理演算等のできるレジスタ（データレジスタやデータ兼アドレスレジスタ）です。ただし通常アドレスレジスタとして使われるものは含んでいません。
（細線）で囲ったレジスタはその他のレジスタ（アドレス専用レジスタや機能が充分でないデータレジスタ等）です。
※32ビットＣＰＵでは一部特殊なレジスタは省きました

▶先日弟とケンカした。理由は私の打ちこんだプログラムの入ったHi−UDを杉山清貴のダビングに使ったからである。そしてこともあろうに私の顔面にまわし蹴りをきめてくれたのである。その晩，寝ている弟の顔を粘着テープでぐるぐる巻きにしてくれたのはいうまでもない。
ドルアーガの塔・三重支部長の兄Akind・Knight
【そこまでやらなくても………。(K子)】

35ですので，そのうちの679，135を紙にメモしておき，続いて123，456+234，567+1を計算します。最後の+1というのはさきほどの繰り上がりの分です。答えは358，024ですので，さきほどの679，135の前に358，024と書きます。結局123，456，789，012+234，567，890，123の答えは358，024，679，135であると分かるわけです。

CPUの場合でも，これは全く同じことです。基本的に8ビットCPUなら2進数8桁，16ビットCPUなら2進数16桁，32ビットCPUなら2進数32桁の計算ができますが，今のように計算を2回に分ければ，8ビットCPUでも16ビットが，16ビットCPUでも32ビットが，また32ビットCPUでも62ビットのデータを扱うことができます。

しかし，ちょっと考えれば分かることですが，確かにこういった方法で大きな数を扱うことができても，あまり「便利」であるとは言えません。できないよりはマシですが，時間がかかって面倒です（コンピュータにとっても同じことです）。また，足し算や引き算ならまだこのように2回に分けるだけで倍の桁数が計算できますが，掛け算では4回の掛け算と最低2回の足し算をおこなわないと，倍の桁数は計算できません。割り算になると，ちょっと考えただけではどうやれば計算できるかさえわかりません。

また，2進数で8桁，16桁，32桁と言ってもピンとこないと思いますが，2進数8桁は10進数で2～3桁，2進数16桁は10進数で5～6桁，2進数32桁は10進数で9～10桁です。桁数3桁の計算機なんて信じられますか？今どき6桁で満足に計算できますか？

32ビット（2進32桁）をそのまま扱いたい，つまり32ビットCPUが必要だ，というのは，至極当然の欲求なのです。

4 データバスの本数とは何か

さて，話をもう一つのポイントである「データバスの本数」に移しましょう。

まず，「データバス」というのは，電気的な信号線の名前です。CPUの写真を見ると分かる通り，CPUにはゲジゲジの足のような「ピン」がたくさん出ているのですが，この中の何本かが「データバス」であり，この本数が8ビットCPUは8本，16ビットCPUは16本，32ビットCPUは32本あるのです。

「データバス」の主な働きは，「データ」をメモリから読み出したり，「データ」をメモリに書き込んだりする時の道になることです。データバスが多いということは，ちょうど，道路の車線が多いとか，駅の改札が多い，というふうに考えても構いません。

データバスが8本なら同時に8ビット（=1バイト）の読み出しまたは書き込みができますし，データバスが16本なら同時に16ビット(=2バイト)の読み出しまたは書き込みができます。データバスが32本あれば同時に32ビット（=4バイト）の読み出しまたは書き込みができるわけです。

ただ，データバスと内部のレジスタがそのまま直結しているかというと，そういうわけではありません。32ビットCPUだって8，16ビットのデータも扱いますし，逆に8ビットCPUが16ビットのデータを扱うこともあります。CPUの中のデータバスに近い部分は，CPUの内部が必要としているデータの幅（ビット数）と，そのCPUの持っているデータバスの本数とを比べ，前者が大きければ2回～4回に分割してメモリをアクセスしますし，後者が大きければデータバスの全部が有効でないことを外部に知らせます（例えば32ビット中8ビット分しか有効でありませんよ，と知らせます）。

従って，データバスが32本ある，ということは，32ビットCPUの絶対条件ではありません。データバスが16本であっても，32ビットのデータをアクセスしたい場合には，自動的に2分割されるから，それで済むわけです。

しかし，その場合の問題として，当然スピードの低下を避けるわけにはいきません。常に連続して32ビットのアクセスが起きれば，スピードは半分になります。32車線の道路で常に車が並んで走っているとすると，車線が16車線になったとたん，一定時間に通れる車の数（=データ量）は半分になるわけです。しかし，実際にはデータバスは空いていることもありますし（全く車が通っていない），32本中16本ないし8本しか使っていないこともあります。従って，平均すると3～4割程度の速度低下となります。

32ビットCPUの最大のメリットは，本稿を最後まで読んで頂ければ分かると思いますが，スピードの向上にあります。データバスを32本にすれば速いし，16本にすれば遅くなるのは当然のことです。従って，32ビットCPUが，その能力を充分に発揮するには，データバスも32ビットでなくてはなりません。現在の32ビットCPUが32本のデータバスを持っているのは，そういう理由からです。

5 32ビットのその他のメリット

ここまでのまとめとして，32ビットCPUでは「データレジスタ」が大きいから大きなデータを扱うのに楽だ（結果的に速い），また「データバス」が多いから一度にたくさんのデータを扱える（やはり結果的に速い），の2点を取り上げましたが，32ビットのメリットはまだまだあります。

●クロックが速い

CPUメーカの開発競争が32ビットCPUに完全に移った今，もはや旧

▶ネエ，ネエ，K子さん！ウルトラマンがいくら早くラーメン作っても結局，あの口では食べられないと思いません？　ところであのCM，カップラーが有るのにパソコンが無いのは，なぜなんだろう。
東京都・ですら～おうじ
【最近TVが見られない！疲れて気づけば，机に顔を状せ寝入ってしまう。（K子）】

機種となった16ビットCPUや8ビットCPUの改良は，なかなかおこなわれないのが現状です（パソコン本体と同じだなんて声が聞こえてきそうですが）。

8086もV30も10MHzバージョンがあるのに，Z80は8MHzバージョンまでしかありませんし，32ビットCPUでは25MHzバージョンを発表しているものがあっても，16ビットCPUはせいぜい10MHzか12MHzがいい所です。

32ビットCPUはただでさえ速いのに，どんどん高速版が出て来るため，さらに輪をかけて高速処理が可能になっています。

●アドレス空間が広い

中には，この点を32ビットCPUの最も大きなメリットと位置付ける人も，少なくありません。支持者の多くはプログラムを作る人，つまりプログラマです。

CPUのレジスタには前出のデータレジスタ以外に，アドレスレジスタというものがあります。アドレスレジスタは基本的にデータレジスタと同サイズか倍サイズであることが多いですが16ビットCPU，ことに8086，V30，80286等のアドレスレジスタはデータレジスタと同サイズになっており，結果的に一つのアドレスレジスタで利用することができる空間はわずか64Kバイトと，8ビットCPU（ほぼ全部が倍サイズ）と同じになってしまっているという点です。

これが有名な「セグメントの限界」で，例えば，5年も前に発表されたパソコンとてグラフィックRAMの容量は96Kバイトもありますが，8086等の16ビットCPUでは，このRAMを一つのアドレスレジスタだけで扱うことはできないわけです。

それに対して32ビットCPUでは，この8086や80286の流れを汲む80386を含め，どれもが32ビットのアドレスレジスタを持っています。一つのアドレスレジスタで扱うことができる空間は4ギガバイト（64Kバイトの数万倍）となり，セグメント切り換えによる物理的なスピード低下，64Kバイトの制約によるプログラマの精神的な苦痛などは，いっぺんになくすことができます。

●コンパイラへの対応

現在パソコンで利用されているアプリケーションソフトのほとんど（ゲーム等を除く）は，C言語によって記述されています。

C言語は柔軟できめ細かな記述ができ，コンパイラということでスピードも良好ですが再帰や再入といったそれほど利用する機会の多くない仕様を実現するために，スタックを用いたデータの受け渡しを行っています。ところが古い世代のCPU（結果的にビット数の少ないCPUと一致）ではアセンブリ言語によるプログラミングを基本と考えており，スタック操作等のための命令が貧弱です。

また，コンパイラは，基本的に人間ほど頭が良くありません。データレジスタやアドレスレジスタに「個性」があって，レジスタ毎に細かな得手・不得手が存在すると，それらをきちんと判断して最適化を図ることが難しくなります。コンパイラにとっては，画一的で何でもできる「粒揃いのレジスタ」がたくさんあってくれた方が有り難いのです。

そこで32ビットCPUは，この点を大幅に意識し，高級言語向きの命令セットやレジスタを導入しています。この点はCPUそのものの速度を速めるのでなく，実際の利用環境において実質的な速度を速めるという点において，ユニークな工夫であると言えます。

●第1表　各種CPU一覧表

CPU名	データレジスタのビット数	データバスの本数	アドレスレジスタのビット数	アドレスバスの本数 *1	ハード的なアドレス空間メガバイト *1	ソフト的なアドレス空間メガバイト	保護レベル	キャッシュ *3	クロック (MHz)
8080	8	8	16	16	0.064	0.064	0		2
6800	8	8	16	16	0.064	0.064	0		1
6502	8	8	8	16	0.064	0.064	0		1～2
Z80	8	8	16	16	0.064	0.064	0		2.5～8
6809	8	8	16	16	0.064	0.064	0		1～2
8088	16	8	16	20	1	1	0		5～10
V20	16	8	16	20	1	1	0		5～10
8086	16	16	16	20	1	1	0		5～10
V30	16	16	16	20	1	1	0		5～10
V50	16	16	16	20	1	1	0		8
80286	16	16	16	24	16	16	4		8～12
68000	32	16	32	24	16	4096	1		8～12.5
V60	32	16	32	24	16	4096	4	△	16
32032	32	32	32	24	16	4096	2		6～10
Z80000	32	32	32	24	4096	4096		◎	10～25
68020	32	32	32	32	4096	4096	9	○	12.5～25
80386	32	32	32	32	4096	64T＊2	4	○	12～20
V70	32	32	32	32	4096	4096	4	△	20
68030	32	32	32	32	4096	4096	9	◎	16.7～20

＊1　この2者は同一のことがらの表現方法を変えたものです。
＊2　64T＝65536ギガバイト（2＾46バイト）
＊3　○…命令キャッシュ内蔵，◎…命令/データキャッシュ，△…外部装備可

●キャッシュメモリの搭載

16ビット以上のCPUでは，バス（データバス等）が暇な時に，プログラムの先読みを行う「キュー」という機能を導入して来ました。言ってみればCPUが「予習」をおこなうわけで，「次の命令が何か」と聞かれた時になってから慌ててメモリを読みに行かなくとも，その時点ですぐに実行に移れるメリットがあり，結果的にスピードアップに貢献して来ましたが，32ビットCPUでは，「キャッシュ」という，一度覚えたものはなかなか忘れない，言ってみれば「復習」をおこなうような機能が強化されているものも多く，やはりスピードアップに役立ちます。なお，「キャッシュ」の説明は長くなるので避けますが，基本的にはディスクのスピードを上げるために導入が進んでいる「キャッシュディスク」と同じ考え方をメモリ・CPU間に導入したものです。

●マルチタスクとメモリ保護

例えば，一太郎の文書を印刷しながら1－2－3のデータ入力をしたい，とか，BBSのホスト局をやりながらC言語のプログラミングをやりたい，

▶えーっと，まずあいさつから。今度，岐阜県支部長に下剋上しようという，ペンネーム→GIFU・A・Bこと本名→林　健一です。よろしく！　とゆー訳で，恐怖の下剋上宣言をした，命しらずな中三生の僕。

下剋上宣言。
岐阜県・GIFU・A・B

【今日富美ちゃんが来るから，そう伝えておきます。（K子）】

とか，一太郎の印刷とＢＢＳのホストとＣのプログラミングを全部一緒にやりたいとか，そういう要求は結構あるものです。また，パソコンも高価なものが増えてきたので，多人数でターミナルをつないで１台のパソコンを使いたいという意見もあり（これではパーソナルコンピュータでなくなるので異論あり，とする人も多いようですが），時代の流れとしてマルチタスクＯＳを望む声は高まっています。

しかし，従来のＣＰＵでこれを実現しようとした場合，例えばＣ言語で作ったプログラムが暴走してしまったら一太郎の印刷は当然停止してしまいますし，ＢＢＳのホストも巻き添えを喰って暴走します。つまり，１台のパソコンで動いているプログラムは全部，運命共同体であり，どれか一つのトラブルが，同時に動いている全部のプログラムのトラブルにつながってしまうわけです。

ところが，３２ビットＣＰＵにおいては，タスク間の管理をきちんとおこなうことができます。トラブルが起こっても，被害をそのプログラムだけに留められるような，言ってみれば防火シャッターみたいなものを備えることができるのです。マルチタスクＯＳを作っても，安心して利用することができるというわけです。

6 80386 VS 68020

さて，３２ビットＣＰＵのメリットは理解できたと思いますが，事実上の３２ビット時代の幕開けとなった今，実際に採用されたＣＰＵを見てみると，ほとんどパソコンが８０３８６か６８０２０を採用しています。

一体，８０３８６と６８０２０のどちらが良いＣＰＵなのでしょうか。

また，８０８０ VS ６８００に始まった，長年のインテルとモトローラの戦いは，８０３８６と６８０２０によって決着するのでしょうか。

ここではその点について見てみることにしましょう。

●決定的な差は少ない

これまでは，販売力の８０系（インテル），アーキテクチャの６８系（モトローラ）といった感じで，まるで日本の家電業界そっくりの攻防戦を繰り広げてきた両社ですが，ここまで述べてきた様々な手法の多くを８０３８６も６８０２０も取り入れており，方向としては同じ方向を向いていると考えて良いようです。当然，従来のような決定的なハードウエアの差はなくなってきており，レジスタ構成にしても，命令セットについても，似たり寄ったりの部分が多くなっています。

８０３８６と６８０２０の差を決めるものは，もはやＣＰＵそのものの能力ではないと言っても過言ではありません。

●80386の強み

８０３８６の強みは何といってもＩＢＭ，ＮＥＣ，富士通という日米の強力メーカが採用した点にあります。米国市場の３／４以上がＩＢＭとその互換機によって占められていますし，日本市場でも１６ビットに限れば９割以上がＮＥＣです。この３社が並べば，流れは決まった！そう考えてもおかしくないかも知れません。

では，なぜ，これらのメーカが８０３８６を採用したのでしょうか。

答えは簡単です。ＩＢＭ，ＮＥＣ，富士通とも，従来８０８６／８０２８６を使ったパソコンを発売しており，これと互換性をとる必要性があったからです。８０３８６には８０８６や８０２８６と互換性のとれるモードがありますが，６８０２０には８０８６や８０２８６と互換性のとれるモードはありません（当然でしょうが）。

３社とも，もし６８０２０を採用したら「互換性を無視した」と袋叩きに合うに違いない以上，もともと６８０２０を導入する余地などどこにもないわけで，８０３８６の導入は至極当然のことと考えて良いでしょう。

↓IBMパーソナルシステム/55モデル5570

●68020の強み

６８０２０の強みは，何といっても８年もの実績を持つ６８０００との互換性がとれる点にあります。６８０００は長い間８０８６の影に隠れた存在でしたが，この間にワークステーションなど高額機種を中心に導入が続き，我々の目には触れにくい部分で着実にシェアを伸ばしています。また，パソコンでも，米国ではＩＢＭ(互換含む)以外のメーカは，ＡＰＰＬＥ（Ｍａｃｈｉｎｔｏｓｈ），コモドール，アタリ，タンディなどいずれも６８０００を採用しており，実績は馬鹿にできません。

↓アップル　Machintosh II

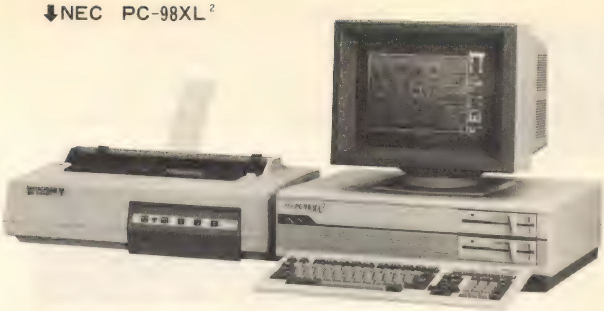
特に，６８０００は既にソフト的には３２ビットです。データレジスタのビット数，アドレス空間，命令セット，などどれをとっても６８０２０になってから変える必要はありません。ＣＰＵを６８０２０に変えたパソコンを作るだけで，即，ソフト的，ハード的に完全に３２ビットのパソコンとして利用できるわけです。

●何をもって勝ちとするか

結局どちらのＣＰＵが勝つのでしょうか。

▶ピンポンパンポーン突然ですがペンネームの変こうをお知せします。私野田は南斗極星おまけの星⇒ゆうゆ五車星⇒ゆうゆ守護神と変こうしました。Ｋ子さんは夏をエンジョイできましたか？私は永大産業のバイトで終わってしまいました。
大阪府堺市深井清水町3506・ゆうゆ守護神　☆★★★★
【ハガキいっぱいに，ボツ反対！と書かれた努力買います。（Ｋ子）】

⬇NEC　PC-98XL^2



まず，ＣＰＵ自身の出荷個数では，８０３８６と見て良いのではないでしょうか。

８０３８６は前出のようにデータバスが３２本あり，クロックは標準で１６ＭＨｚの駆動が可能です。この場合，クロック１０ＭＨｚの８０２８６に比べ，倍以上の速さになることは確実です。従って，クロック１６ＭＨｚの８０３８６を「クロック２０ＭＨｚの８０２８６」（実在しません）の代用品として利用するだけでも，充分利用価値があると言えるでしょう。現在発表されている「ＰＣ－９８ＸＬ^2」も，「ＦＭ－Ｒ７０」も，考え方はこれそのものです。

ただ，残念なことですが，そういった使われ方をされた場合，せっかくデータレジスタが３２ビットである点や，セグメントの制限が不要な点は，生かすことはできません。「従来のソフト」は従来のＣＰＵで動くよう，レジスタの下位１６ビットと，セグメントを使ったプログラムになっていますので，８０３８６の新機能は利用されてないわけです。

また，ＰＣ－９８シリーズを見る限りでは，ＸＬ（１月発売）の高解像度モードをサポートするソフトや，ＶＸの８０２８６プロテクトモードをサポートするソフト，ＥＧＣを使ったソフトなど，標準的な９８の仕様外の機能は，残念なことにほとんど利用されない傾向にあります。ＸＬ^2 で従来のソフトが使える，という点は，一般利用者にとっては大変魅力的なことですがそれゆえに「ただのＰＣ－９８０１シリーズの中の１モデル」となってしまう可能性があることは，旧ＸＬを見るまでもなく，明らかであると言えるでしょう。ただ，この傾向は，ＦＭ－Ｒ７０の場合には幾分軽減されると思います。

しかし，どちらにしても，８０３８６の出荷数量そのものは，確実に大きく延びるでしょう。ＡＴコンパチの８０３８６版，９８コンパチの８０３８６版などの援軍も間もなく加わるものと思われます。

一方，「ソフトの数」や「実質的なスピード」では，多くの場合，６８０２０が有利ではないでしょうか。８０３８６はプログラムを８０３８６用に書き換えないとソフト・ハード両面において３２ビットとは言えませんが，６８０２０はさきほども触れたように，６８０００のソフトをそのまま利用するだけで，ソフト的にもハード的にも３２ビットになります。完全３２ビットで利用できるソフトの数は６８０２０の方が多いでしょう。

また，８０３８６も６８０２０も最新技術をもって作り上げたＣＰＵですので，ハード的な差はあまりないかも知れません。もしそうだった場合には，ソフト１６ビット，ハード３２ビットで利用する８０３８６より，ソフト３２ビット，ハード３２ビットで利用する６８０２０の方が速いことは充分考えられます。

ただ，６８０２０（あるいは６８０００ファミリ）は，日本のパソコンではまだあまり実績があるとは言えません。国内のパソコン市場だけのレベルで８０３８６との比較を考えると，もう少し状況は厳しいかも知れません。

⬇富士通
FMR-70HD

32ビットCPU将来

気の早い人もいるもので，

「次は６４ビットＣＰＵだね」

などと言う人もいます。

しかし，ＤＥＣのスーパーミニコン，ＶＡＸ－１１あたりでさえ３２ビットですし，その前のＰＤＰ－１１は１６ビットでした。パソコンが先行して６４ビットになるなんて考えられませんし，第一，６４ビットというと整数では１０進数１９～２０桁ですので，使い道がありません。浮動小数点なら１５～１６桁となり（倍精度実数）可能性がないわけではありませんが，数値演算用のコプロセッサの装着率を見れば，そういった用途がどれほど少数派であるか，明白でしょう。

それより業界の見方としては，３２ビット時代はかなり長く続くというのが有力です。６８０２０の後継機として早くも６８０３０が登場していますが，これはキャッシュやクロックを向上させたものであり，互換性は保たれています。モトローラは当然６８０４０（？）の開発に取り組むでいるでしょうし，インテルも８０４８６（？）の開発を始めているはずですが，内容は恐らく集積度の向上（外部ＬＳＩの取り込み）やキャッシュの向上，その他新しいアイデアによって少しでもスピードを上げよう，という方向になるでしょう。

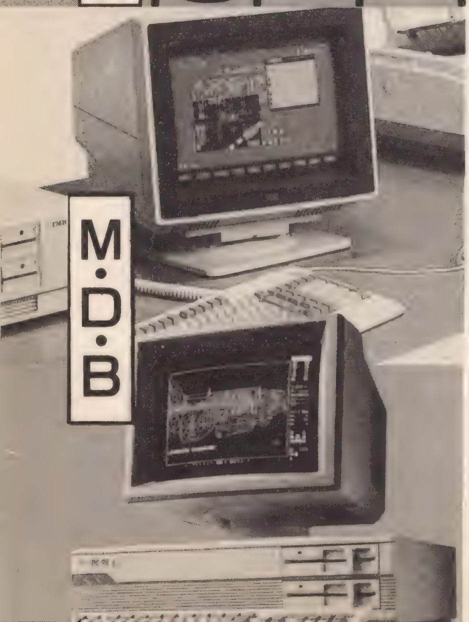
ただ，そのアイデアとして，内部的なものは変えず，データバスを６４本にする，というのなら有り得ると思います。キャッシュのおかげでバスの占有率は落ちているため効果はさほどないかも知れませんが。

▶よくＫ子さんは美人！だなどとのたまう人がいるけど，どこをどう基準にして評価しているのだろうか？　う〜〜ん。
沖縄・悩める子羊

【美というのは行間からにじみ出てくるものなんです。（Ｋ子）】

マイコン今昔物語
情報伝達メディアの歴史を探る
その③現代…情報メディアの時代…未来

M・D・B



現代に打ち寄せる情報革命の波。技術革新が情報メディアの姿を変えた。

1945年，第二次大戦の終結と共に現代という時代が開幕しました。全世界に深いツメ跡を残した長い戦いは，その代償として第一次大戦と同様に，さまざまな分野でテクノロジーの限りない進歩をもたらしたのです。

今日，高度情報化社会の一翼を担うコンピュータも，次世代のエネルギー源として期待される原子力も，もとはといえば，戦火の落とし子でした。

技術革新に裏打ちされた機械文明は，大量生産・大量消費の路線を歩み続け，情報は分類・記号化され，膨大な情報を合理的に管理する手法が編み出されました。

現代は，農業・産業革命に続く第3の波，情報革命の時代ともいわれます。また一方では，人間性の喪失など，高度に管理化された社会がもたらす危険性についても叫ばれ続ける今。

ここに至った人類の道のりを振り返り，明日の姿に思いを馳せてみましょう……

○1946　世界初のコンピュータ ENIAC誕生

OPEN ENIAC

前回お話したように，H．エイケンの開発したＭＡＲＫ－Ｉは，最後のアナログ型コンピュータだった。アナログ型の後に登場するコンピュータは計数型，所謂デジタル型のコンピュータである。

ところで，サン・テグジュペリの寓話作品『星の王子さま』の中で，主人公の少年（王子さま）が旅を続ける途中で出会う様々な人物（？）の一人に狐がいたのを覚えているだろうか。

狐は王子に向かって，こう言う。「ダメだよ，モノごとはもっといろいろな面からよく見なくちゃ」。狐の言葉を待つまでもなく，私達は独善に陥りやすく，また時には〝木を見て森を見ず〟の姿勢に陥っていることすら気付かないこともままある。

VIEW テレビジョン

第二次大戦後，ラジオをしのぐ勢いで急速に台頭したのがテレビジョンである。

マスメディアとしてのテレビジョンの特性は，映像化することのできるあらゆる対象を放送電波にのせられることだ。したがって，テレビジョンにさきがけて開発された映画から，実況中継にいたるまで，幅広い領域・分野を番組化できる点で，他のメディアを大きくリードしている。

茶の間にいながらにして社会のあらゆる動静をつぶさにうかがい知ることのできるテレビジョンは，わが国の場合を例にとると，娯楽があまりなかった戦後の社会状況と，急速に立ち直り

○1946　日本国憲法公布

○1948　ベルリン封鎖

コンピュータの歴史に一つのエポック・メーキングをもたらした“ＥＮＩＡＣ”に関しても，従来は「世界最初の計数型電子計算機」の誕生ということから，「世界最初のコンピュータはＥＮＩＡＣ」という考え方が，ほぼ一般的であったが，Ｎ．ホウクスのように，1934年頃から1941年にかけてドイツで作られたＺ１からＺ４こそ最初のコンピュータである，とする意見もある。他に

写真１ ENIAC

を見せ始めた経済環境の好転を背景として，一躍人々の娯楽のトップの座に躍り出た。1953年に国内で最初の放送が開始されてから30数年。この間にテレビ受像機の一般家庭への普及率はほぼ100%を達成。そればかりか今や一家に2台，3台もの時代を迎えている。その種類も，小型のカラー液晶テレビから40インチ以上にも達する大型のもの，そしてパソコンのディスプレイと共用のものなど用途に合わせて様々だ。

また，近頃では高品位テレビの実用化が話題に上るようになった。この新たなテレビの最大の特徴は鮮明な画像。その秘密は画面上の走査線の数が，これまでの525本から一気に1125本と倍以上に増えたことによる。このような受像機側の変化は，カメラ・VTR・プロジェクタなどを含めたテレビシステムの技術開発が，新たに行われたからに他ならない。

以上のような画像の高品位化への努力が進む一方，これに一歩先んじてテレビ電話が実用化された。テレビ（画像通信）と電話という異なるメディアのミックスは，パーソナル通信の分野に新境地を拓くものと期待されている。

BLACK-BOX 核

茨城県の筑波にある高エネルギー研究所の大型コンピュータに侵入した西ドイツのハッカーが逮捕された，という新聞記事を覚えているだろうか。

人間にとってより便利に，そしてなによりもより多くの人間にとって幸福をもたらすことを考えて，これまでに数多くの発明や発見がなされてきた。そのために費やされた時間と汗の量は，夜空に輝く星の数ほどもあろうか。けれども悲しいことに，この高遠な理想を踏みにじり，悪用されてしまったケースも少なくはない。

放射性同位元素ウラン235に中性子を衝突させると，巨大なエネルギーと共に中性子が放出される。これを連鎖的に反応させたものが核分裂，つまり核爆発の原理である。この核の爆発時のエネルギーもさることながら，より深刻な問題は，生物の遺伝子構造への影響である。

この「破滅のための道具」を管理し，そして運用しているのは巨大なシステムである。システムには幾重にもチェックがかけられているとはいえ，そのシステムをコントロールするのは最終的には人間，それもほんの一握りの人間の手に運命が委ねられているのである。先年，マイクロコンピュータを介して，アメリカのノーラッド空軍基地のコンピュータに侵入し，あわや核ミサイルが発射寸前といった状況をテーマにした映画があったが，とても仮空の出来事と済ますことのできない作品であった。

核とコンピュータ，ともに人間が生み出した素晴らしい可能性を持った道具である反面，人間を破滅においやる危険性をも宿している。ダモクレスの剣，のたとえを他山の石とするためにも，私達はコンピュータと私達自身の

○1949　世界最初のプログラム内蔵式コンピュータEDSAC完成
○1949　ドイツ連邦・ドイツ民主共和国成立，北大西洋条約
○1949　中華人民共和国成立
○1949　湯川秀樹，ノーベル物理学賞受賞
○1951　サンフランシスコ平和条約 日米安全保障条約
○1951　日本，民間放送開始
○1953　日本，テレビ放送開始
○1956　国産第1号の真空管式電子計算機

も，第2次大戦中のイギリスで開発されたCOLOSSUS（コロサス）という電子式暗号解読装置を世界最初のコンピュータとする説もある。

これらは，コンピュータというものの定義付けをどう行うか，換言すれば，コンピュータをどう見るか，という視点の相違によって発生している問題である。

従って，〝世界最初のコンピュータの問題〟は，その定義付けによって異なることだけは確かである。

LOGIC ノイマン

1946年2月15日，最初の計数型電子計算機，〝ENIAC〟の完成式が華々しく行われている一方で，もう一つのコンピュータ〝EDVAC〟の開発がいよいよ佳境に入っていた。

J．フォン．ノイマンという名をコンピュータに関心のある方なら，必ず一度は聞いたこともあるはずだ。計算手順を一つプログラムとして記憶装置に内臓させておき，必要な時にそれを呼び出して実行する，所謂〝ノイマン型コンピュータ〟を考案したメンバーの中の一人である。（〝一人〟とことわったのは，他にもゴールドスタインやエッカート，モークリーといった人物も，次に話す「計画」に実際に加わったメンバーだからである）。

世界最初のコンピュータとはいえ，このENIACには幾つかの致命的な欠点があった。

第一には，〝演算素子〟に真空管を用いていたため，故障が多いこと。

第二には，計算順序の指示を行うためのスイッチと配線盤が多いために，その切り換え作業が非常に大変で，手間がかかったこと。

そしてこれらの検討課題をクリアする形で，別のコンピュータの開発計画がたてられた。

計画にあたっては次の条件が提示されている。

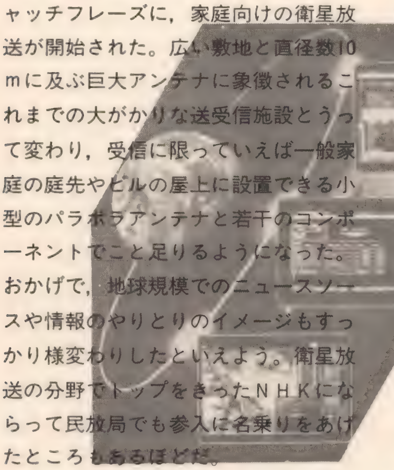
高性能のパーソナルコンピュータがちょっとしたミニコンピュータや汎用コンピュータとほぼ同じ，あるいはそれ以上の仕事をこなすことができる，といったケースが今でこそ珍しいことではない。次に掲げる五つの条件は，コンピュータ開発の基本原則である。

①と③及び⑤は半導体の技術革新や

第1図　ノイマン…コンピュータに“論理”を求めた人物。

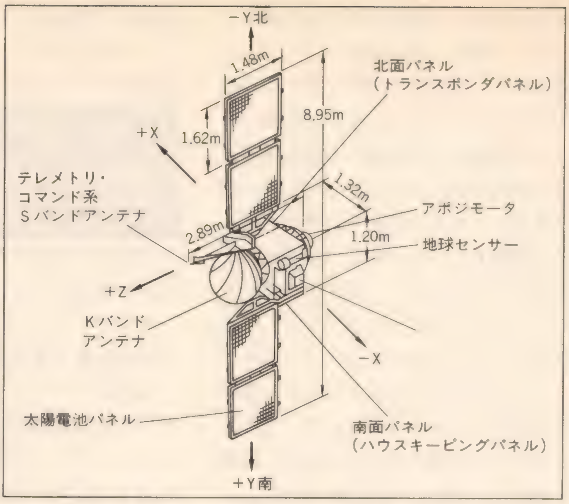
関係を常に検証していく必要があろう。

ECHO
衛星通信



先頃，「世界は同時に眠らない」をキャッチフレーズに，家庭向けの衛星放送が開始された。広い敷地と直径数10mに及ぶ巨大アンテナに象徴されるこれまでの大がかりな送受信施設とうって変わり，受信に限っていえば一般家庭の庭先やビルの屋上に設置できる小型のパラボラアンテナと若干のコンポーネントでこと足りるようになった。おかげで，地球規模でのニュースソースや情報のやりとりのイメージもすっかり様変わりしたといえよう。衛星放送の分野でトップをきったＮＨＫにならって民放局でも参入に名乗りをあげたところもあるほどだ。

衛星放送に使用される人工衛星の主力は静止衛星だ。この衛星の最大の特徴は地上から見て文字通り１点に静止しているように見えること。それというのも衛星が地球を一周する時間と，地球の自転周期（24時間）とが一致しているためで，以上の二つを同調させるには，静止軌道といわれる赤道上空３万6000kmの地点に，衛星を正確に導かねばならない。



第２図　BS-2(ゆり2号)昭和58年１月に打ち上げられた

また，一旦静止軌道に乗った衛星もそのままでは定められた軌道を維持することができない。その理由は，地球が完全な球体でなく重力にばらつきがあることと，太陽と月の引力，さらに太陽からの微粒子放射が影響を及ぼすため。これに対し衛星には予め小型ロケット（アポジモータ）が搭載されており，時々点火して微妙な姿勢制御を行う必要がある。

以上のような点を克服し，実用に耐える静止衛星を運用するには，そこに一般の周回衛星とは次元を異にした，高度な技術レベルが要請される。このため，最初の静止衛星が実用化されるまでの間，その任務を，肩代わりしていたのが通常の周回衛星。しかし，周

○1957　ヨーロッパ経済共同体調印
○1957　ソ連世界初の人工衛星の打ち上げに成功

○　1958　米国で航空管制システムＳＡＧＥが稼動。オンライン・リアルタイム・システムの基礎となる

○1963　日米間テレビ中継

記憶装置の改良でクリアされ，②と④はマルチタスク・マルチジョブといった基本ソフト（ＯＳ）のレベルで既に解決済みの問題。今後も更に，より小型で大容量のチップを開発する競争は続くはずである。

そして今，このノイマン型コンピュータとは発想の異なる，〝非ノイマン型コンピュータ〟の開発が，「第５世代のコンピュータ」所謂〝ＩＣＯＴ計画〟としてスタートしている。

形は違っても，ノイマンの夢は「使い易いコンピュータの開発」という点で現代に脈々と流れているのである。

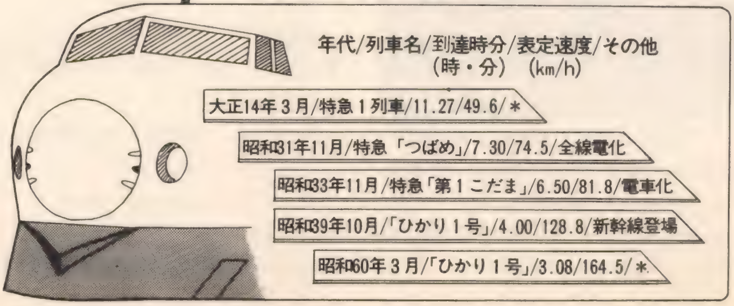
①ＥＮＩＡＣよりも真空管の本数を少なくすること。
②ＥＮＩＡＣよりも多くの問題に対応できること。
③大量のデータを記憶させること。
④プログラムの切り換えを簡単な操作で，手早くできるようにすること。
⑤装置自体をＥＮＩＡＣよりも小さくすること。

FORTRAN
新幹線

新幹線は1964年(昭和39年)，東京オリンピックの開催と時を同じくして誕生した。東京←→大阪間をおよそ３時間（開業当初は４時間）で結ぶ画期的な高速鉄道は，当時〝夢の超特急〟という愛称で呼ばれ，人々の話題の的となった。

時速200km というスピードは，従来の鉄道のおよそ２倍に達する速度だ。このため，新幹線というシステムの中にはハード・ソフトを問わず，無数の試みとテクノロジーが盛り込まれた。中でもＪＲ（旧国鉄）の在来線と新幹線

第1表　東京・大阪　韋駄天はやわかり



年代	列車名	到達時分（時・分）	表定速度（km/h）	その他
大正14年３月	特急１列車	11.27	49.6	＊
昭和31年11月	特急「つばめ」	7.30	74.5	全線電化
昭和33年11月	特急「第１こだま」	6.50	81.8	電車化
昭和39年10月	「ひかり１号」	4.00	128.8	新幹線登場
昭和60年３月	「ひかり１号」	3.08	164.5	＊

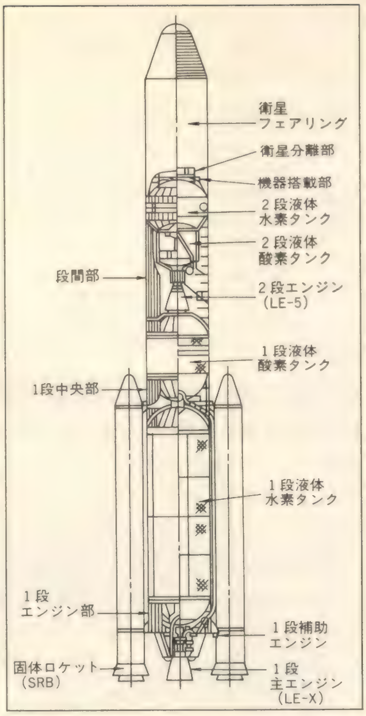
▶友達は，新しいジェットコースター（ディズニーランドの）に２回も乗っているのに私はまだ１回も乗ったことがない。とてもくやしい。早くディズニーランドに行って乗らなくては×××バカにされてしまう！
東京都・どんこ
【私など都内にいながら，一度もディズニーランド行ったことがない。（Ｋ子）】

回衛星を代打に立てた場合，地上の2地点から見える時間が短く，しかも見える時間帯も毎日ズレて行く，という欠点があった。

日米間で最初のテレビ伝送実験は，周回衛星を介して行われた。1963年11月23日，記念すべき最初の放送の内容は，あろうことかケネディ大統領暗殺の知らせだったという。

EXIT 宇宙開発

「これは，人間にとっては小さな一歩だが，人類にとっては大きな躍進だ」……1968年，アメリカの有人月探査衛星アポロ11号のニール・アームストロング船長が月面に第一歩をしるした時の記念メッセージだ。太古以来，人類の崇拝と探求の的だった宇宙に浮かぶ最も身近な天体，月に人類を送り込む目的でアポロ計画がＮＡＳＡ（アメリカ航空宇宙局）の手によりスタートしたのは1961年のことだった。



第3図　国産H-IIロケット構造図

最大直径10m，高さ110mに及ぶサターン5型ロケットや，壮大なアポロ計画にふさわしく何をとってもジャンボなケープケネディ基地での出来事は，宇宙船が打ち上げられるごとに全世界の人々の関心の的となった。

あらゆるテクノロジーの総合的なレベルの高さが問われる宇宙開発の中でも，とりわけ当時のアメリカが得意とし他の追随を許さなかったのは，膨大なデータ処理の要スーパーコンピュータを筆頭とするコンピュータシステムの分野だった。また1972年にロッキード社がＮＡＳＡの技術者向けの各種文献データベースとして〝DIALOG（ダイアログ)〞システムを開発。これは，世界にデータベースの波をもたらした端緒の一つと言われている。

CODING 言語

人工知能，所謂〝ＡＩ（ARTIFICIAL INTELLIGENCE)〞開発の一環として，コ

○1964　オリンピック東京大会
○1964　東海道新幹線開通。国鉄の座席予約システムＭＡＲＳ101が本格稼動
○1964　ジョン・ケメニーとトーマス・カーツがプログラム言語ＢＡＳＩＣを開発
○1964　通信衛星インテルサット1号打ち上げ

との軌間の違いはつとに有名だ。前者の1067mm（狭軌）に対して後者は1435mm（広軌）。高速で走る列車は軌間が広い方がより安定する。ところが，新幹線をのぞいたＪＲ線が今でも狭軌に甘んじているのは，明治時代，鉄道技術の導入先をイギリスに仰いだところ，植民地用の鉄道システムが持ち込まれたためだという。

他方，新幹線が車両個々にモーターを搭載した電車方式をとっているのは知っての通りだが，そのモーターも従来の特急用のものより約1.5倍ほど強力なものを搭載。東海道新幹線の16両編成の一列車で，合計すると1万6000馬力強の力を発揮する。この力が新幹線の最大のアピールポイントである高速の原動力のわけだが，そのスピードの裏づけとなっているのが,人とコンピュータが一体となって培って来た安全性の高さだ。

新幹線の運行管理は，その名もコムトラック（COMPUTER AIDED TRAFFIC CONTROL）によってサポートされている。コムトラックのホストコンピュータは，列車相互の間隔や運転速度を制御する ATC（AUTOMATIC TRAIN CONTROL),列車の運行状況に応じて進路をコントロールする CTC（CENTRALIZED TRAFFIC CONTROL）の2本立ての自動列車制御装置と連動し，あらゆる運行情報を逐一指令室にもたらす役割りを演じている。

また，万一ダイヤが何らかの障害で乱れてしまった場合には，より敏速な復旧のためのプログラムで応じられるようになっている。

新幹線の安全対策の根本原則は，人間の判断や操作を機械によりできるだけバックアップすることだ。多数の職員と多重系のコンピュータに見守られこれまでにのべ20億人以上の人を運び，今日も走り続ける新幹線。開業以来20数年間にわたって，人の命に直接かかわるような運行上のアクシデントは，ただの一度も引き起していない。

MEMORY ROMとRAM

人間でいえば脳にあたる部分，これがコンピュータの〝記憶装置(メモリ)〞である。「メモリ（Memory)」はその名が示すように，入力されたプログラムやデータをそこに書込み，またそこからそれらを呼出す回路である。これを従来はＲＯＭ（READ-ONLY-MEMORY）とＲＡＭ（RANDOM-ACCESS-MEMORY）といった具合に呼んでいた。

ところが，コンピュータは使うユーザーが誰とも限らず，またいつアクセスするとも限定できないところから，その物理的特性に着目して，この両者をＲＡＭと呼ぶ考え方が次第に定着し

▶僕は遂に見てしまった，データショウの電波新聞のブースにいるＫ子さんを。Ｋ子さんの正体は…うっ，やめろ…，俺は真実をいいたいだけなんだー，Ｋ子の耳はぎょうさ耳い!?　本当は絵にもかけない○○なのだあー（僕の背中にナイフをつきつけられているのはいうまでもなかった)。
とうきょうと・若葉のささやき

【どーせ，一日スペハリやってましたよん。（Ｋ子)】

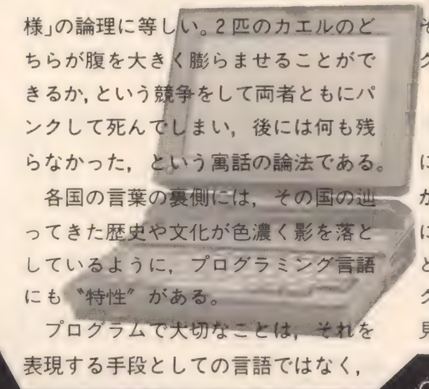
ンピュータを介しての自動翻訳システムがある。また日本語ワードプロセッサにも，〝分野別専門辞書〞が登場し，より便利になりつつある。

ところで，コンピュータで使われるプログラム言語には，一体どれぐらいの種類があるのだろうか。ＣＯＢＯＬやＢＡＳＩＣ，Ｃ言語やＰＲＯＬＯＧというオーソドックスな高水準言語に加えて，ＲＰＧやＳＭＡＬＬ—ＴＡＬＫ，ＭＯＤＵＬＡ２などといった簡易言語もあれば，各メーカーごとの仕様やソフトウエアに組み込まれた形のマクロ言語も最近は多く見られる。

そして，これらの言語に関しては，一部でまことしやかに語られている〝優劣性〞（例えば，ＢＡＳＩＣは古い，ＦＯＲＴＲＡＮは過去のモノ）といった見解は全くの事実誤認に基づくものであって無責任この上ないものである。例えて言うならば，それは「カエルの王様」の論理に等しい。２匹のカエルのどちらが腹を大きく膨らませることができるか，という競争をして両者ともにパンクして死んでしまい，後には何も残らなかった，という寓話の論法である。

第４表　コンピュータ言語開発史

年	事項
1956	IBM，FORTRANを発表
1958	FORTRAN-II（BASIC-FORTRAN） IAL（ALGOL58） LISP，それぞれ発表される。
1959	米国国防総省（ペンタゴン），コンピュータ言語開発のための組織CODASYLを設置，所謂CODASYL-COBOLの開発に着手
1960	COBOL60．ALGOL60それぞれ発表
1961	COBOL61発表
1962	FORTRAN-Ⅳ ALGOL60-EXTEND LISP VER-1.5，それぞれ発表 IBMのアイバーソン，APLを開発
1964	ダートマス大学の教授J.ケメニーとT.カーツBASICを開発する。
1965	IBM，PL/Iを発表
1967	SIMULA67発表
1968	スイスのN.ヴィルト，PASCALを考案
1971	ORIGINAL-PASCAL発表
1972	IBM，RPGを発表 フランスでPROLOG発表
1973	アメリカでPL/M発表
1974	STANDARD-PASCAL誕生
1977	アメリカ規格協会，FORTRAN-77を発表 COBOL-77誕生
1979	Adaの暫定版，発表
1980	Adaの最終仕様決定



各国の言葉の裏側には，その国の辿ってきた歴史や文化が色濃く影を落としているように，プログラミング言語にも〝特性〞がある。

プログラムで大切なことは，それを表現する手段としての言語ではなく，そのプログラムを支える論理〝ロジック〞である。

よくプログラムの初心者の方々から，「どうすればプログラムが組めるようになりますか」という質問を耳にするが，しっかりとしたプログラムを作るには，そのプログラムがどういう時にどういう動作をするか，またそのプログラムで一体何をしたいのか，それを見抜く洞察能力を身につけることこそ

○1966　インテルサット２号による日米商業衛星通信開始
○1967　ヨーロッパ共同体発足
○1967　金融界，オンラインバンキング幕明け
○1968　核兵器拡散防止条約
○1969　日本，第１回情報処理技術者試験実施

つつある。

従って，「メモリ（Memory）」とは，今現在では（**第２表**）のように区別することができる。

そしてこのＲＷＭ（＝ＲＡＭ）とＲＯＭはそれぞれに様々な形式のものがある。

これらの記憶素子はパーソナルコンピュータが８ビットから16ビット，そしてさらには32ビットへと進化する途上で様々な名品を生み出した。

これら内部記憶装置の進化の一方で，外部記憶装置も進化してきており，既に一部では商品化されているＣＤ-ＲＯＭもあることは新聞報道等で御存じのことと思う。コンピュータの世界，特にパーソナルコンピュータの世界ではプログラムを一度メモリ上にロードする必要があり，その意味で扱い易いＦＤやテープ，そしてＣＤがその対象として選ばれたのである。

第２表　RWNとROM

・読出し書込みメモリ
(READ-WRITE-MEMORY:RWM)
・読出し専用メモリ
(READ-ONLY-MEMORY:ROM)

第３表　ROM・RAMの用途別分類

	名　　称
RWM	スタティック
	ダイナミック
ROM	EPROM
	E^2PROM

外部の記憶装置（メモなどは例外としても）から一度，必要な情報を引き出す作業をすることのない人間の頭脳，これこそは本当に優れたコンピュータと言えるかもしれない。

BIOS　光

光は，人類誕生のずっと以前から地上に満ち満ちていたばかりか，ちょっとした工夫でメッセージを送ることができたため，人類の最も原初的な情報伝達メディアとしての歴史を持っている。

光は，放送に使われる電波や赤外線，エックス線などの電磁波の仲間で，波長380ナノメートル（ナノ＝10^{-9}）から750ナノメートルまでを私たちの目で見ると可視光線としてとらえられる。

また極めて直進性が高く，その速度はよく１秒間に地球を７周半という言葉に例えられる通りだが，正確には29万9792.5±0.3km/秒だ。だから，たった今地上に届いた光も，約８分前に太陽を発して来た計算になる。

ところで，このところ光を媒介にした情報・通信システムが，ニューメディアの先兵として語られるようになった。

オーディオの世界に革新をもたらしたＣＤ（コンパクト・ディスク）は，データの記憶容量が従来のフロッピーディスクを大きくしのぐこともあって，コンピュータの分野でもＣＤ-ＲＯＭとして，辞典などの形をとり既に実用化されている。そればかりか，ヨーロッパのさる電機メーカーでは，100回程度なら書き込み・消去が自在に行えるＣ

▶マイケル・ジャクソンはねこのマイケル，プリンスは王子様，ワーン！時代にのりおくれてるわたしはどうすればよいのですか？神様こんなわたしに愛の手を……。　東京・加奈さんですよ
【ＴＶを見ればＯＫ！（Ｋ子）】

第5表　主なプログラミング言語

言　語	主　用　途
FORTRAN	数値計算
COBOL	事務処理
LISP	リスト処理
APL	対話処理
PL/I	汎用
BASIC	パソコン
Pascal	教育
C	システム記述
PROLOG	推論
PL/M	マイコン
Ada	汎用

が必要なのである。こうした前提を踏まえるならば，先ほどの〝プログラミング言語優劣論〞が如何に空しいものものであるか，おわかりであろう。

〝言語は思考の家である〞と喝破したのは哲学者であり，また精神医学者でもあるK．ヤスパースであった。英語で書いたラブレターの方が日本語で書いたそれよりも上等である，といった愚かしい話はない。ラブレターがそこに表されている気持ち，誠実さにこそ命があるように，プログラムを作る時にはロジックが大切であることを肝に銘じてほしい。

OUT-FILE 記憶媒体

モノを記録し，保存し，必要に応じて取り出すという目的で，これまでに「紙」が様々な形でOUT－FILEとして利用されてきた。そこには伝達手段としての文字や数字そして画像が記載され，「人から人へ」意思を伝える形で情報のやり取りが行われてきた。

今日，私達がコンピュータを使う時には，先ずプログラムを呼び出しておいてから，何らかの処理作業を始める。この時のプログラムは，私達が日常生活の中で使っている言葉とは異なり，記憶媒体の中では全てが機械サイドの言葉で表現され，納められている。

ＥＤＶＡＣが開発された背景には大量のデータを記憶させておく必要性が，一つの理由に挙げられているが，もう一方では保管に便利であることが必要とされて，紙テープや磁気テープ，磁気ドラムや磁気ディスクが開発されてきたのである。

現在，利用されている記憶媒体の中心はＦＤ（FLEXIBLE-DISK）であり，これにも幾つかの種類があることは御存じのことと思う。

ＦＤの持つ最大のメリットは，読出しの早さ，にある。そしてプロテクトシールを貼らなければ，データの書込みは自由にできる。

けれども，こうした反面，ＦＤには記憶容量の点でＨＤ（HARD-DISK）にはるかに劣る，という問題がある。

ＨＤにはＨＤの側で，固定式でしか

第7表　記憶媒体の比較

	アクセススピード	記憶容量	取扱方式	コスト
FD	○	○	取りはずし可	◎
HD	◎	◎	固定	△

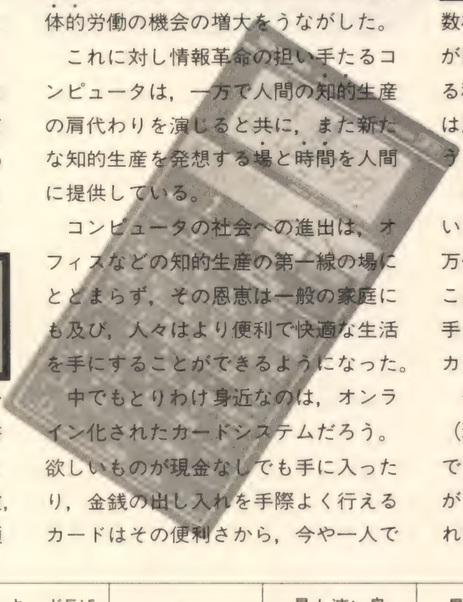
○1970　日本万国博覧会開催
○1970　電々公社（現ＮＴＴ）が世界最初の電話計算オンライン・リアルタイム・システムＤＩＡＬＳ開始
○1970　電々公社（現ＮＴＴ）が公衆データ通信設備サービスＤＲＥＳＳ（販売在庫管理システム）開始
○1971　中華人民共和国，国連での代表権獲得
○1971　ドル・ショック
○1972　沖縄，日本に復帰
○1972　日中国交正常化

Ｄの開発に成功したともいう。ゆくゆくはＣＤをＲＡＭとして活用することができるようになるかもしれない。

また近い将来，電磁障害の心配がなく，映像データを光のまま取り込んだり出力することが可能など，数多くの特色を備えた光コンピュータの登場も予想されている。

LOG-IN 情報化社会の光と陰

数年前ベストセラーになった，アルビン・トフラーの〝第三の波〞。この書名が暗示していたのが情報革命のことであるのは知っての通りだ。第二の波，産業革命では，動力機関の革新が人類の手に巨大なパワーをもたらし，同時に大規模な生産を支えるため人間の肉体的労働の機会の増大をうながした。



これに対し情報革命の担い手たるコンピュータは，一方で人間の知的生産の肩代わりを演じると共に，また新たな知的生産を発想する場と時間を人間に提供している。

コンピュータの社会への進出は，オフィスなどの知的生産の第一線の場にとどまらず，その恩恵は一般の家庭にも及び，人々はより便利で快適な生活を手にすることができるようになった。

中でもとりわけ身近なのは，オンライン化されたカードシステムだろう。欲しいものが現金なしでも手に入ったり，金銭の出し入れを手際よく行えるカードはその便利さから，今や一人で数枚を持つのは常識。その総数は，わが国だけで２億枚に達しようとしている程だ。その種類も千差万別で，中には所有者の社会的ステータスを示すようなものまである。

ところで，これ程普及していて取扱いもつい安易になりがちなカードだが，万一紛失や盗難にあった時には厄介なことになる。オンラインシステムを逆手にとった新聞の三面記事をにぎわすカードの悪用事件はあとを絶たない。

近頃話題のＩＣカードは8000文字（現行は72文字）程度のデータが記憶できるため，個人情報の大量書き込みが可能な次世代のカードとして期待されている。が，いざ不慮の事故に見舞

第6表　スピード記録アラカルト

光	ダイナマイト TNTの爆発	ロッキードF15 イーグル戦闘機	音	最も速い鳥 雨つばめ	最も速い量産車 ランボルギーニ・カウンタック	最も速いピッチャーのたま リン・ノーラン・ライアン
29万9792.5 ±0.3km/秒	6 km/秒	3574km/時 992.8 m/秒	340 m/秒 ＝マッハ1 (15℃./1気圧)	353.3km/時 98.1 m/秒	315km/時 87.5 m/秒	162.3km/時 45.083 m/秒

▶載せたら買わないよ。(だって恥ずかしいんだもん。)
【そんなことを言わず，協力して下さい。(K子)】

利用できない，という致命的な問題も残されている。

この両者に不足している部分をカバーしたもの，それがCD（COMPACT-DISK）である。現在，オーディオ目的に利用されているCDは，その記憶容量の大きさゆえに，またFD同様，固定式ではないために今後の記憶媒体の花形として注目を浴びている。

かつて録音用テープを記憶媒体として使うことを考えついたコンピュータの先達のように，今私達の時代の技術者はCDを新たな記憶媒体として用いる知恵を生み出した。

今，私達にとってのコンピュータは，より使い易い形をとるようになってきてはいる。けれどもコンピュータがあくまでも道具である限り，決定権は私達ユーザーの手に委ねられている。プログラム言語にも特性があるように記憶媒体にも特性がある。その点を考慮して，上手にコンピュータとつきあいたいものである。

I/O キーボード

来年で2巡目に入る国体に正式種目として登場することやソウル五輪の公開競技として扱われることを受けて，ボウリングが再び脚光を浴びている。競技に使用されるボールは全部同じように見えるが，一つとして同じモノはない。重量や素材，或いはバランスやドリルのかけ方といった具合に複雑な要素が絡み合っている。とりわけ大きな要素は人間の体格や力といった「人間工学」的な要素である。

ところで，この「人間工学」。コンピュータの世界では〝キーボード〞にその成果が特徴的に現れている。

現在のコンピュータのキー配列は所謂「JIS配列」を標準仕様としているが，最近では「OASYS配列」なども目につくようになってきた。

「キーボード」は前回にも話したように，「タイプライターの進化した形」である。従って，タイプライタがアルファベットの入力を基準として設計されている以上，日本語の入力に関しては，必ずしも「使い易い」ための配慮や工夫がなされているとは言い難かった。

この分野では先行している「日本語ワードプロセッサ」では，この問題をどのように解決してきたのであろうか。「OA

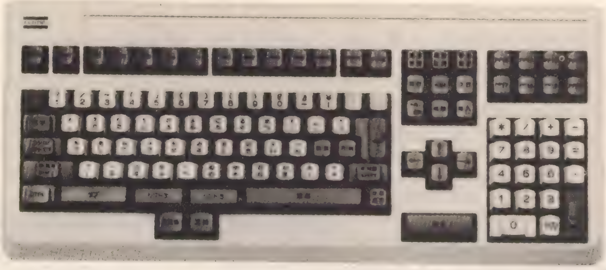


写真2　OASYSキーボード

○1973　石油ショック
○1973　江崎玲於奈氏がノーベル賞受賞
○1974　IBMがコンピュータ・ネットワーク体系SNAを発表
○1975　沖縄海洋博開催
○1975　ベトナム戦争終結
○1977　銀行間グローバル・ネットワークSWIFT稼動開始

われた時，カードが悪用される危険のみならず，そこに記録されたプライバシーを一体どこまで守りきれるかは，いささか疑問視されているという。

一方，カード会社或いは複数のカード会社が共同経営する信用情報提供会社からのデータの流出の危険性もとりざたされている。なぜなら，この手のプライバシーに関するデータは，換金価値が極めて高いという事情があるからだ。

プライバシーに限っていえば，管理社会の複雑に入り組んだ難しい人間関係を象徴してか，電話等の盗聴が思いの外，数多く行われているという。つい先頃も，さる公的機関の手による某政党の要人宅盗聴事件が明るみに出，物議をかもしたのは記憶に新しい。しかもこの手の盗聴は氷山の一角，という見方もあるという。

情報メディアが発達し，データが大量に集中管理されるようになり，生活が便利になった陰で，個人のプライバシーをどう考え守って行くかが，高度情報化社会の今後の切実な課題の一つだといわれている。

MOVE ソフトとCPU

'87年のデータショウを前にして，各メーカーが一斉に〝32ビットパソコン〞を発表した。アーキテクチャーが変われ

第8表　主なCPUの流れ

	形式No.	メーカー	市販年度
8ビット	i8080	インテル	1974
	MC6800	モトローラ	1975
	Z80	ザイログ	1976
16ビット	i8086	インテル	1978
	i80186	インテル	1981
	i80286	インテル	1983
	Z8001	インテル	1979
	MC68000	モトローラ	1980
32ビット	i80386	インテル	1987
	MC68020	モトローラ	1984
	Z80000	ザイログ	1984

▶友人のしんちゃんは，酔っぱらっては，電車を乗りすごし，あげくの果てはタクシーで帰るというブルジョワなのです。今のところ最長距離は，千葉→中野間で¥9000ナリ。今月はこれをもう4回くり返しました。これでまた，おごってもらえなくなった。ふんふん。　東京・スランプ
【なんて贅沢な人なのだろう。（K子）】

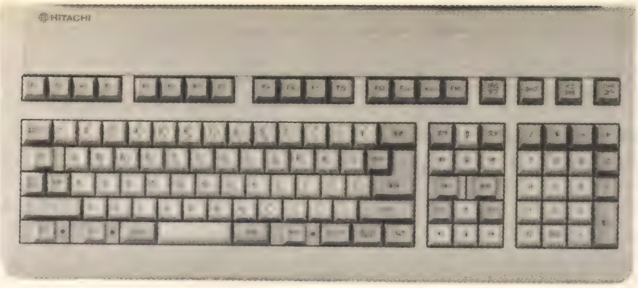


写真3　JISボード

写真4　M式ボード

ＳＹＳボード」の発想は，先ず「日本語」の解析から始まった。日本語の文章の中で使用頻度の高い文字を，指の動き易いキーボードの中心付近に配置することにより，この問題を解決したのである。

これに対して，「Ｍ式ボード」は人間が平面に手を置いた自然な状態を〝キー配列〟に採り入れ，独特な形を生み出した。

いずれも「人間工学」の成果を積極的に採り入れた結晶であるといえよう。こうした動きを受けて，コンピュータの分野でもキーボードの改良が一つの成果を生み出しつつある。

国産コンピュータの規格，ＯＳの標準化を目指してスタートした〝トロン計画〟では，コンピュータのあり方，日本のユーザーが使うことを第一に考え，キーボードの形とキー配列を根本的に変えてしまった。

COMMAND パソコンの流れ

○1978　日中平和友好条約
○1978　郵便貯金オンライン化開始
○1980　イラン・イラク戦争勃発
○1980　レーガン大統領当選
○1981　スペースシャトル打ち上げ
○1981　国産機メーカー6社が，通産省のスーパー・コンピュータの開発計画に参画を表明

ば，そこで動作する基本ソフト（ＯＳ）も変わる。コンピュータの心臓部であるＣＰＵに様々な命令を与えるプログラム，それがＯＳであり，今最も熱い注目を集めているのは，現在16ビットパソコンの標準的な位置を占めているＭＳ－ＤＯＳに代わる新しいＯＳの開発動向である。

そして現在のところスタンダードとなっているこのＭＳ－ＤＯＳは，各種のアプリケーションソフトのテキストファイルに使用されているため，〝ＭＳ－ＤＯＳ版〟の指定がある限り，例えば，Ａ社のワープロソフトで編集した文書をＢ社のデータベースソフトへ変換したい時には比較的楽に作業を行うことができる。

更にＤＯＳを利用することでのメリットはプログラム開発にあたってのデバッガ（デバッグ作業用のツール）やリンカを始め，エディタ，ライブラリ管理用のプログラムなどをフルに活用でき，ソフトウエア開発にとって強力な道具となることである。

また，高水準言語と呼ばれている各種の言語，ＣＯＢＯＬやＦＯＲＴＲＡＮ，ＢＡＳＩＣ，ＰＡＳＣＡＬ，ＣなどはＯＳ上ではそれぞれが一つのファイルと見なされているので扱い易い形になっている（但し，当然のことながら，それぞれのディレクトリをとっておく作業は事前に行っておく必要があるが）。

現在，コンピュータを取り巻く環境に転機が訪れている中で，とりわけソフトウエアの互換性の問題を指摘する声が多い。それを解決する一つの手立てとしては，ＯＳの標準化が真剣に検討されており，〝トロン計画〟の名称で呼ばれている。ＯＳというソフトウエアを上手に使いこなすことによって良質のプログラムが増えてきてはいるが，〝トロン〟の実現化によって，未来の「人間とコンピュータの関係」はどのようなものに変わっていくのだろうか。

DIR 地球・地震

私たちの宇宙の誕生のきっかけとなった大爆発（ビッグバン）が起こったのは，遠く150億年前のことといわれる。そして約46億年前，銀河系の片隅に太陽系が成立し，同時に私たちの地球も誕生した。

地球の円周は赤道でおよそ４万km。直径は同じく赤道部分で12,756km。内部は表面から順に地殻・マントル・コア（核）の層構造を成し，コアの中心部は300万気圧，6000°C以上と予想される高温高圧地帯だ。

コア付近で熱せられた最深部のマントルは地表方向に徐々に上昇。また逆に地殻付近で冷やされたマントルは，

▶ゴキブリをやっつける方法をお教えしましょう。なんと彼はママレモンに弱いのです。見つけたらおもむろにえいっとかけ続けると彼は，足をジタバタさせます。ちなみにこの方法は父から伝授されました。
埼玉県民・イクサー優は加納峻矢だ！
【最近，ママレモンにも強くなり，その上にスプレーをかけないとダメ（主婦K子）】

私達の日常生活の中には，様々な形でマイクロコンピュータを利用した電気製品が普及してきている。例えば，電気炊飯機やエアコンの宣伝広告に「マイコン搭載」のような文言で記されている。

では，一体この「マイコン」とは，何の意味なのであろうか。

コンピュータは，ＣＰＵとメモリ，及び周辺装置で構成されていることは既に御わかりのことと思うが，この各部分を構成するユニットを「バス(bus)」と呼び，これらはインターフェースを通して結ばれている。

コンピュータがまだ大型の時代（パーソナルコンピュータが登場する以前の時代）には，こうしたユニット一つ一つが大きく，独立していたが，マイクロエレクトロニクスの進歩により，これらを一つ一つの小さな集積回路に納めることができるようになった。この小型化されたユニットはそれぞれチップの形になっていて，例えば，小型化されたＣＰＵを「マイクロプロセッサチップ」と呼び，同様にメモリを「メモリチップ」，周辺インターフェースを「インターフェースチップ」と呼ぶ。

そしてこのマイクロプロセッサ・チップと他のチップで構成されたコンピュータを「マイクロコンピュータ」略して「マイコン」と呼んでいるわけである。

従って，大型のコンピュータに対してのマイクロコンピュータという単純な意味ではなく，構造的な相違があるということを理解してほしい。

そして，このチップ一つの上にＣＰＵとメモリ，周辺インターフェースを集積したものを１チップマイコン，１枚のプリント配線基板上に多くのチップを集積したものを１ボードマイコン，とそれぞれ呼んでいる。

最後に，もう一つの「マイコン」の意味を考えて，この物語の終わりとしよう。

パーソナルコンピュータ，という名が示すように，将来的には各家庭に１台くらいはコンピュータが入ってくるかもしれない。

その時に問題となることは，コンピュータが今のように〝一部の人にしか使うことのできない道具〟であっては困る，ということである。テレビを見るのに何か特別な技術や知識が必要であろうか。マイクロコンピュータが文字どおりに「ＭＹコンピュータ」として本当の意味での「道具」であるためには，作る側にも「使う人は不特定多数である」という認識を確認することも必要であるが，「道具とする」ためには，使う側にも「どう使うか」を問直すことが必要であろう。

コンピュータはこれまでのあらゆる道具とは一味も二味も異なる性質の道具である。

この点をよく踏まえて，答は皆さん一人一人に出してほしい。

END

○1982　東北・上越新幹線開通
○1982　フォークランド紛争

○1984　世田谷，電話ケーブル回線の火災
○1985　筑波科学博開催

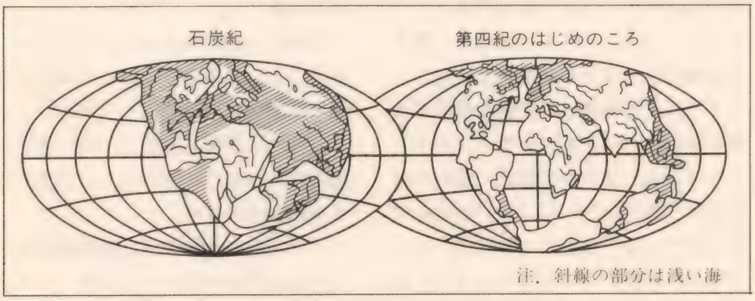
○1986　電々公社民営化，ＮＴＴに
○1987　テレビ，衛星放送開始
○1987　国鉄分割民営化，ＪＲに

地球中心部へと下降を続ける，いわゆるマントル対流というサイクルが繰り返されている。マントル対流の確認を背景としたプレートテクトニクス説（大洋底は地球内部の対流作用によって年間10cmほどのスピードで移動を続けている）の発展は，今世紀はじめにドイツのウェーゲナーが提唱した大陸移動説（現在の五大陸は，約３億年前には一つの大陸…古大陸パンゲア…だった）の有力な裏づけの一つとなった。

ところで，日本付近それも目と鼻の先にマントルが潜り込んで行くところがある。太平洋側の日本海溝がその場所だ。ここでは地球内部に沈んで行くマントルと，ひきずりこまれまいとする日本列島とが，地下の深いところであつれきを生じる。この結果引き起こされるのが地震なのだ。以上が，日本が世界でも有数の地震国であることのからくりである。

近頃，富士山の不穏な動きや東海大地震の可能性がしきりにとりざたされているが，ひとたび大地震に見舞われた時，社会に大きな影響を及ぼすと心配されているのが，銀行等のオンラインの中枢を担うばかりか，今や社会の多方面を活躍の舞台としているコンピュータの被害である。停電のため業務が一時中断する位ならまだ救われよう。

ご存知の通りコンピュータは，熱や水に弱い。また倒壊によるダメージにも弱い。だから地震によりメインフレームを中心としたネットワークシステムのどこかに穴があく可能性は充分に考えられる。しかし，それ以上に社会に重大なツメ跡を残しそうなのが磁気テープなどのデータの損失だろう。何らかの事情でいったん失われると，再成には多大の労力と費用を要するばかりか，下手をすると永久に失われかねないのがデータだ。このため，近年では，比較的地盤の確かな地点に専門の施設をあつらえ，企業や官公庁のデータ保存を一手に引き受ける新手のサービスが，わが国でも行われるようになっている。



第４図　大陸移動の変遷

資料提供　日本電気

▶朝，目を覚ますと目の前が，ボンヤリとして，何がなんだか分からなかった。わーっ私の目はこんなに悪くなってしまったのかー？　と，思ったら，ドルアーガのポスターが，顔にかぶさっていただけだった…。朝からアホをしてしまった私…。
出羽の国矢…いや，山形・矢魔でアル。アイデアル
【久しぶりに早起きし，新聞を読もうとポストへ……。なんだ休刊日じゃないか。（K子）】

Man Machine インタビュー

今昔物語……そして明日〈番外編〉

マイ・コンPUTERクルージング

バルネラビリティという言葉を聞いたことはありませんか？　英語の辞書には，VULNERABILITY＝傷(非難)を受けやすいこと，弱点があること，弱み，とあります。

ところで，コンピュータが生活の必需品となり，その絆を完全に断ち切って生活を営むのが至難の技となった現代の社会。このような状況を反映してか，ある電力会社では，一瞬の停電も許されないコンピュータ用の電気に限り，特別な供給法を考慮中だともいいます。

停電といわずとも，オンラインの故障のように，人々の生活に支障をきたすアクシデントは，現実に頻発しています。

このように，コンピュータの普及に伴って生じた社会のある種の脆(もろ)さを，前述した〝バルネラビリティ〟というそうです。より便利で暮しやすい生活を手に入れようとした結果としての社会の脆弱性。

コンピュータがもたらす光と陰は表裏一体となって，私たちに新たな課題を投げかけているといえるでしょう。

マイコン今昔物語も3回目を迎えた今回でひとまず幕。筆を置くにあたり，日頃マイコンと深い関わりを持つユーザーの方，あるいはコンピュータのシステム開発に携っている方を訪ねて，みなさんのお話をいろいろうかがってみました。

パソコンはコミュニケーションルーツの切り札!!
テクニカル・ライター 吉川緑朗さんの場合

吉川さんはメーカーのマニュアルやＰＲ誌などを手がけるフリーのテクニカルライター。来年のはじめにはワープロの入門書も出版の予定(「初めて触るビジネスワープロ」，工学図書)という多忙人。そんな中，自宅ではリコーＳＰ—250を使って充実したマイコンライフを送っているという。

「平日は朝に1時間，休日は大体3時間が日課」という吉川さん。別に走り込みをしているわけではない。暇を見つけてはパソコン通信にさいている時間のことだ。

「ご存じの通りパソコン通信はネットワークごとに個性があります。また受けられるサービスにも，ＢＢＳ（電子掲示板）やデータサービス，チャットなどいくつかのバリエーションがあります。だから，モデムとか音響カプラなどの機器を揃える以前に，自分にピッタリのネットをまずは見極めておいた方がイイと思います」

「例えば，私とパソコン通信とのつきあいをあげると」，と前置きして吉川さんが話してくれたその実態は，「以前は情報集めっていうと，書棚の本をひっくり返したり，心あたりに連絡を入れたりと，とにかく厄介な手順を踏まねばなりませんでしたが，ＢＢＳを使うようになってずい分楽になりました。なにしろ欲しい情報と関連すると思われる項目を電子掲示板の中から探し出せばイイわけですから……」ライターという職業柄，情報収集は命，しかも必要なモノに絞っててきぱきと手に入れねばならない吉川さんにとって，パソコン通信はビジネスツール，いや有能な片腕のようだ。

コミュニケーション・ツールとしてパソコンを活用—テクニカル・ライター・吉川緑朗さん

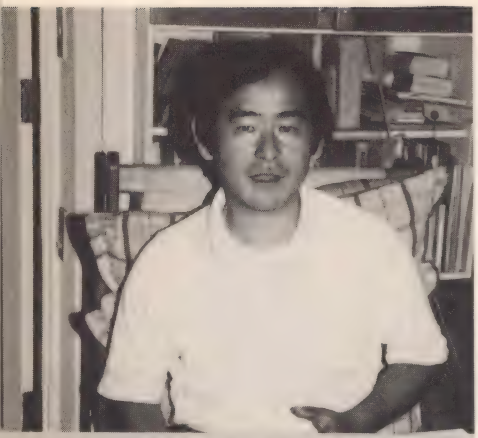
もちろんチャットを使って高校生などと会話を楽しむこともあるという。パソコン通信を介さなければめったにかわすチャンスのないティーンエイジャーとの会話だが，つくづくジェネレーションのギャップを感じることもあるそうだ。

「近頃はパソコン通信がとりもつ仲で結婚する人もいる位ですから，友だちづくりにもうってつけです。私はリコーのマグネットという200人位のネットにもモニタとして参加させてもらっているのですが，ネット内での連帯感って結構強いものがあります。私たちなんかは，時々しめしあわせては飲みに行ったりしてる位です。そこからまたフレッシュな情報が手に入ったりもします。ただ，これから始めようという人に言っておきたいのは，情報はあくまでもギブ＆テークだということです。もらうばかりでなくこちらからも積極的に情報を提供する，これがパソコン通信の輪を広げて行くことにつながると思えるんです」

編集の世界に足を踏み入れてかれこれ15年になるという吉川さん。初心者にとって難解の極みのようなマニュアルなどを，誰もがわかるようにしてい

▶最近，Ｐ６用のソフトが発売されないと思っていたら，Ｘ68Ｋ用のスペハリ創っていたんですね。松島さん，ご苦労さま。次回はＰ６で「ファンタジー・ゾーン」をお願いします。
愛知県・長谷川　摂

【最近ゲームの面白さに納得するようになりました。(Ｋ子)】



コンピュータを媒体として建築・都市計画etcに生かす―建築家・小澤　尚さん

けたらと常日頃考え続け，仕事にあたっているという。

そんな吉川さんも自宅に戻れば７歳の男の子を持つお父さん。

「ファミコンゲームが凄まじく上手いんです。今はＰＣ―6001を与えているんですけど，将来何になりたいって聞くと，プログラマーと答えが返ってくるんです」……未来のプログラマーとコンピュータの明日のために，お父さん頑張って!!

ゲームの果てに何を見るのか!!
建築家小澤尚さんの場合

建築家，都市計画家として，イラストレーターとして，はたまたＣＧの専門学校の講師として……いわゆるマルチ人間というのはこういう人をさすのだろう。雑然とちらかった（失礼）事務所の奥には，X1ターボとＰＣ―9801ＶＭがしごくあっけなく置かれていた。

「確かに建築や都市計画の世界では，変な言い方ですけどＣＧ風な新奇なものを用意して，プレゼンテーションを盛り上げる方法が幅を利かせていた時期があったようです。しかし最近はコンピュータを導入した事務所が増えたという事情もあって，その手のプレゼンテーションは，格別目新しいものではなくなったと言えます」と，ノッケから手厳しい口調の小澤さん。

それでは，こうした場面にはコンピュータの出番はないのだろうか？……

「そんなことはありません。建築のデザインっていうのは，いわば施主さんと建築家との共同作業です。だから，双方がここはどうしたらいいのか，あそこはこうしたら，という意見を出しあって行くプロセスが鍵となります。その時，両者がお互い自分のアイデアを素早く相手にもわかるよう，イメージ化して伝えられたら理想的。幸いコンピュータは，人間の頭の中のイメージを手っ取り早くグラフィック化し，また立体化したりするのがどっちかというと得意ですネ。この利点を最大限に活用し，インスタント式のクリエイティブツールとして使うようにすれば，こちらも仕事がやりやすいし，またコンピュータだってきっと喜んでくれると思うのですが」……

小澤さんの語るコンピュータ談義には，具体的なハードのことやソフトの名前など，まず出て来ないのが特徴のようだ。

「ＣＧの学校では，今年自分を取り巻く居住空間を，深く捉え直してみようという試みをしました。というのは，プログラミングとかの技術面に関しては，既にしっかりしたものをお持ちの方が多いという事情もありましたが，一方でそれならＣＧやコンピュータを媒介にして何を言うのか，それを煮つめる手段（てだて）を身につけておいてもイイと思えたからです。

なぜなら近頃，あたかもハッカーのようなパソコン少年が自分だけにしかわからない謎解きゲームに熱中し，それを披露するように，徒らに技術のみにおぼれ，自らの術中にはまって進退極まってしまう，そんなパターンがどうも世にまん延しているのを見てとることができるからです。

学生のみなさんの中には，何でこんな専門とかけ離れたことを，と思った方もおいでになったでしょう。でも最後はきっとわかって下さったと思っています。それともこれは私の自己満足に過ぎないのですかね」……

帰り際に見せていただいた小澤さんの本（「建築家のための映像活用術」彰国社刊）の中に次のような一節を見つけた。

『なぜコンピュータに熱くなるのか？喪失したイメージを求めてさまよっているのか？機械がただ好きだからなのだろうか？はたまた自己解体を急いでいるのか？今もって位置付けられない。

それとも失われた原風景を，この機械のつくる虚像に求めるのか？あるいは見えぬ明日を見ようとしているのか？いろいろな想いが頭をかけめぐる。目覚めは，どんな形で起こってくるのであろうか？』

コンピュータとどうつきあうか
システム・エンジニア中畑洋さんの場合

ひと口にコンピュータといっても，それはプログラムを提供する側と使う側に分かれるので，いちがいに論ずることは難しい。インタビューの３番手として登場していただくのは，実際にソフトウエアを提供している立場の人物。

東京は日本橋にあるソフトウエア会社のオーナー，中畑洋さんは経営にタッチする一方，自らシステムを構築するＳＥ（システムエンジニア）であり，同時に若手のプログラマーやＳＥを育てるインストラクタでもある。

では，そうした技術者の目から見たコンピュータ像を語っていただくことにしよう。

例えば今回のデーターショウなどを見る時，直接にソフトウエアの開発にあたっている立場から，どのような点に注目して，会場へいらっしゃるのですか？

「ソフトウエアを含めてコンピュータに関わっている人のほとんどが，ある種の目的意識を持って会場へ行っていることは確かです。それは何が出てくるかわからない，という問題，言い換えれば，コンピュータがどこまで道具として機能が向上しているか，常に不安を抱いていることのあかし，ともいえますね。コンピュータが道具である以上，「～がイイ」「～がスゴイ」とい

▶和歌山県支部長の塩見なぎささん，東京都支部長の青木有美さん。私もぜひ「お友達」の仲間にいれてくれませんか？お返事まちます♪　今日から奈良県支部長・糸川未奈
【未奈ちゃんお元気ですか？ほんとうにかわいらしい人でびっくりしてしまいました。（K子）】

った興味本位のレベルでとりあげられがちですが，それよりも，その道具をどう使うか，といった具体的な問題に対処する姿勢が必要なポイントでしょう」

では，そういった意味を含めてのコンピュータとのつきあい方という問題に対して，常にどのような点に注意していらっしゃるのですか？

「アプリケーションを例にとるならば，提供する側としては，常にユーザーの求めを満足させるものを目指しているのですが，十人十色の諺にもあるように，要求の内容が全部異なっていて，パーフェクトなものとなると，なかなか難しいですね。

また，こちらで薦めるケースであっても，ここは人間がチェックをかけなおす部分，ここはコンピュータに完全に任せてしまう部分，という具合に分けて考えることが必要でしょうね。

また現在，注目を集めている分野でＡＩ，いわゆる「人工知能」がありますが，本質的には巨大なデータベースではなく「推論判断型」のコンピュータが求める形，とされています。現段階ではコンピュータの記憶容量も大きく，そしてデータの数を膨大なものにしておいて，「これとこれ」といったように，必要な条件に基づいてデータを合成する形になっていますが，人間にとってのサポート，より人間の思考に近いという話であれば，それは現在の“(ノイマン型)”コンピュータという概念を覆すような様式のコンピュータでなければ，困難でしょうね」

そうした人工知能のような形のコンピュータができると，それは人間社会にとって，どのような影響をおよぼすとお考えでしょうか。

「例えば，いま世間的にワープロが非常に発達してきて，手紙１枚書くのであっても，もう書式は出来合いのものが用意されていて，なおかつ印字も美しい，といった機械もソフトもありますが，やはり肉筆の手紙にはかなわないと思いますね。

こうした現象に付随してなのですが，機械が全てをやるようになると，人間はどこへいけば良いのか，といった工場用ロボットの導入の問題と同じケースが出てきます。

また人間が自らの智恵を使わずに，コンピュータのアウトプットしてくる情報にのみ依存してしまう場合（極端な話ですが）も出てくることになる可能性もあるでしょうね。これは非常に困った問題です。たとえば，『マイコン』の読者の皆さんの中にはいないと思いますが，ファミコンゲームに熱中するあまり，実生活にもおなじことが通用すると考えてしまうというケースも実際に聞いています」

話は少し変わりますが，今コンピュータが抱えている問題として，コンピュータは扱い難い，コンピュータは難しいといった話をよく耳にしますが，このあたりに関して何か……。

「ソフトウエア業界全体に見られる傾向ですが，アプリケーションソフトは〝マニュアルレス〞の方向へ向かっています。読者の中にもマニュアルが付いていないソフトを購入されて面食らった人も多いと思いますが，例えばそれはマウスを使って仕事をできるようにする，などといった形で誰にでも使い易いものを目指す一つの試みもいえます。にもかかわらず，ソフトウエアに対する不満の声を耳にするのは，説明書としてのマニュアルの書き方に原因があるといえます。あの分厚いマニュアルのどこに何が書いてあるのか，非常にわかりにくいですからね。

こうした点を踏まえて，ソフトウエアの業界でも，最近はユーザーとソフトハウスを結ぶコーディネーターのような役割を演じることのできる人が求められるようになってきています」

では，最後に一言。中畑さんにとってのコンピュータ，とは…。

「一言でいえば，自分の子供のような存在でしょうか。

ユーザーにお届けする作品は常にその時点での自分のベストをモットーとして，言ってみれば名刀をつくるような気持ちで臨んでいます。そのためには，常に創造性を失わないで今後もコンピュータとつきあっていきたいと思いますね」

ソフトを作る立場からみたコンピュータ像を語る—システム・エンジニア・中畑　洋さん

▶帰ってからの第一声「あかん，プログラムがまったく歯がたたなかった…」そして数十日後「やったね，オレも捨てたもんじゃないな…」マイコン３～４級認定の通知が舞いこんだのです。ふーんと言っていた女房ですが，最近サボッていた消費者ナントカ試験の準備をまた始めたようです。

神奈川県の山の上　秋は涼しい・物理は大嫌いだったオジサン

【ご自分で赤字入してくださり，ありがとうございました。（K子）】

●シャープ

CPUにインテルの80386採用 来春32ビットパソコン

シャープはインテル社の80386をCPUに採用した32ビットパソコン(386マシン)を来春発売することを明らかにしました。

パーソナルワークステーションとして位置づけ，モトローラ社のMC68020CPU搭載の同社32ビットワークステーションとリンクでき，同機アプリケーションソフトが使える仕様にします。

OSについては明らかにしいませんが，同社のモトローラ系32ビットワークステーションがOSにUNIXシステムVをベースにした日本語処理対応OA／UX－IIを採用していることや同社が日本語版IBM―PC／AT互換パソコンに強い関心を示していることなどから，日本語処理に対応したMS―DOS，XENIXが有力と思われています。

同社ではパソコン事業をたて直すためワークステーションに力を入れ，CPUにモトローラ社の68000系，OSにUNIXを採用したオフィスワークステーション，エンジニアリングワークステーションのシリーズ化を進めています。今回の386マシンの商品化は，こうした従来路線とは異なりますが，モトローラ系のワークステーションとリンクできるようにすることによって，ワークステーションのパーソナル市場を開拓できるとみています。 (9.1)

●日本パソコンソフト技術研究所

パソコン「第6」の標準仕様ねらう

PC－98とPC／AT日本語版の双方に互換性 加盟社で開発へ

日本パーソナルコンピュータソフトウエア協会の会員会社など40数社が昨年設立した日本パーソナルコンピュータソフトウエア技術研究所（小林英愛社長)は9月1日，同協会のシンポジウムで日本標準パソコン普及委員会（略称＝JSPC）の設立を訴えました。

JSPC設立の趣旨は日本電気のPC－9801シリーズとIBM PC/AT日本語版の両方で互換が可能なJSPCマシン(仮称)を加盟会員で開発，供給していこうというもの。すでに国内の標準仕様パソコンとして日本電子工業振興協会がTRONパソコンを，また通産省が大型プロジェクトとしてΣマシンを提唱しています。

JSPCの発足は，同技術研究所のI研究員の案としながらも，対するパソコンメーカーは「まだ検討中で加入するかどうかわからない」(セイコーエプソン，日本電気，富士通)と，事業そのものの真意をはかりかねています。

同技術研究所の説明では，国内パソコンの標準化計画には①IBM PC/AT互換機の日本語版②PC－9800互換機③TRON仕様準拠のパソコン④教育用に適したパソコン（コンピューター教育開発センター提唱）⑤ΣOS搭載の5種類の動きがあるとし，新たに①と②の互換性を実現する6番目のJSPCマシンを提唱します。

これは①MS－DOS Ver2.11との互換を持ち95%以上のMS－DOSアプリケーションソフトがそのまま実行できるJSP－OSなるものをJSPCが供給する②i80286,80386の共用回路のCPU「標準機チップセット」を開発，量産し，大幅なコストダウンをはかる③当面はTRON，Σマシンとの互換を追求する―となっています。

加盟各社はJSP－OSと標準機チップを搭載した統一パソコンを発売し，JSPCが互換度，標準機基準などをチェックし，合格したパソコンにはJSPCマークを貼って出荷するということです。また，参画する周辺機器メーカーも発売する製品に同様の措置を

▶どもども，マイコン認定，合格しました。これもK子さんのオ カ ゲ ……？？ まあ報告まで。P.S.○○，ざまあみろ♡
クマモト・裏ロ合格希望
【よかった，よかった。パチパチ。(K子)】

とるとしています。

同研究所はまず検討委員会というスタイルで参加企業を募り，まず4社前後でも発足したいとしています。が，その動向が注目されます。　(9.3)

●英日機械翻訳システム

シャープ，来春から全国販売に乗り出す

シャープはこのほど来春から英日機械翻訳システムの全国販売に乗り出すと発表しました。今春から東京地区に限定して販売を開始したところ，活発な引き合いがあり，すでに通信社，一般企業，法律事務所に数台を販売するなど，予想以上にユーザーの関心が強いため，全国販売の体制をとることにしたとのことです。

近く大阪，名古屋で販売開始，来春までに販売地区を全国に広げる予定です。

同社ではこれに合わせユーザー辞書の登録サポートなどを行える営業マンを育成，来春までに全国の営業拠点に配置し終え，英日機械翻訳システムの販売，サポート体制を確立します。

この英日機械翻訳システムはCPUにMC68000(10MHz) OSにUNIXシステムVをベースにした日本語処理対応のOA／UX－IIを採用した同社のワークステーションOA－90DX，IX－5を用いたもの。価格は基本ソフトが約100万円。

基本単語辞書を当初の5万語から6万語に，分野別辞書を2万語から4万語に増やし，学習用語辞書，文章の極部翻訳，スペル翻訳機能を追加するなど，より使い易いシステムになっています。

翻訳能力は1時間当たり5千語。専門用語辞書として情報工学，機械工学，電子工学，経済を揃え，翻訳率をあげています。

専門用語辞書はさらに増やす予定で担当事業部の情報システム事業本部コンピュータ事業部と情報システム研究所が共同で開発を進めています。

(9.4)

富士通16ビットパソコンの互換機

松下が11月発売

(4タイプ)

松下電器は9月7日，富士通の16ビットパソコンFMRの互換機「Panacom（パナコム）Mシリーズ」2モデル4タイプを11月1日から発売する，と発表しました。富士通からFMRのBISO(基本入出力システム）の提供を受けて情報機器本部コンピュータ事業推進部が独自開発したもので，情報システム営業本部が中心となり事務機，家電，視聴覚などの各ルートで販売します。これに合わせ11月1日付で全国10か所(札幌，仙台，宇都宮，東京，横浜，名古屋，大阪，高松，広島，福岡）にサポートセンターを開設，パソコンに関するユーザー，ディーラーへの情報提供や教育，研修を行うとともに，ソフトハウスの関係強化を図るパソコンのサポート体制を敷きます。

全国16か所にサポートセンター

発売するパナコムMシリーズはCPUに80286(8MHz) を採用したM 500 FD(5インチFDD2基搭載タイプ,36万円)／HD(5インチFDD2基，20MB3.5インチHDD1基搭載タイプ，58万円)と，CPUに80286(12MHz)を用いたM700FD(5インチFDD2基搭載タイプ，45万円)/HD（5インチFDD2基，20MB3.5インチHDD1基搭載タイプ，69万円)の2モデル4タイプ。

OSにMS－DOS V3.1，MS－WINDOWS V1.03，Xenixを用い，いずれにも同社独自の連文節一括変換／逐次自動変換のかな漢字変換機能を標準装備します。

M500FD/HDはメインRAM1MB(最大9MB)グラフィックVRAM256KB，テキストVRAM8KB。グラフィック表示640×400ドット，色指定4,096色中16色。日本語表示40文字×25行(16×16ドット)。

M700FD/HDはメインRAM1MB(最大9MB)グラフィックVRAM512KB，テキストVRAM16KB。グラフィック表示1120×750ドット，色指定4,096色中16色，日本語表示40文字×25行(24×24ドット)。2モデルともROM16KB，漢字ROMJIS第1，第2水準，JIS非漢字453種，ユーザー登録188種。テキスト表示80桁×25行3.5インチFDインターフェース内蔵，拡張スロット4スロット。

数値演算プロセッサー80287(10MHz)はオプション。

MS－WINDOW対応のOCR清書プログラム，イメージ編集プログラムにより，文書にイメージデータを貼り付けたり，マルチメディアデータベースを実現でき，ビデオプロセッサでテレビ画面のカラー画像処理ができます。2モデルで月産5千台を予定。来年上期にはラップトップ型と3.5インチFDDタイプを加えます。

FMRシリーズの約800本のアプリケーションソフト，16ビットパソコン「オペレートシリーズ」を移植した売れ筋ソフト数10本など年内に約1,000本のソフトを品揃えする予定です。オペレートシリーズとはソフト互換せず，データ互換を行います。　(9.8)

松下電器

来春、32ビット機発売

松下電器は9月7日，32ビットパソコンを来春発売することを明らかにしました。

CPUにインテル社の80386を採用した386マシンで，OSにはMS－DOSを用います。

CPUに80286を採用した16ビットパソコン「PanacomMシリーズ」を11月から発売することから，同社のパソコンはインテル系でシリーズ化するという一つの方向が示されました。

また，各パソコンメーカーの動きが注目されている日本語版IBM－PC／AT互換機については，IBMの最近のパソコンへの取り組みから市場性に乏しいと判断し，現在のところ商品化する考えのないことを明らかにしました。　(9.8)

▶私は，TVジョッキーわんわんふぁいぶの奇人変人のコーナーに出場して白いギターをもらったことは1度もありません！信じて下さい！！！！　ジャン県・K男
【白いギターとチェリッシュ，アグネス・チャンは妙にマッチするでしょ？（K子）】

●PC/ATの日本語版

互換機仕様決まる

来年始めには商品化

14社で委員会設置

ＩＢＭの16ビット．パーソナルコンピュータＰＣ／ＡＴ互換機の日本語化を進めてきた日本語ＡＴ検討会（事務局＝マイクロソフト内）は10日，同互換機の仕様を発表するとともに，ハードウエアメーカー７社，ソフトハウス５社，流通商社２社からなる“ＡＸ協議会準備委員会”を発足しました。

来年初めには同会によって推奨された仕様に基づいて製作・発売される統一仕様のパソコンを「ＡＸ」と名付けて各社が販売していくことになります。

参加企業は，ハードウエアメーカーはアイ電子測器，三洋電機，シャープ，三菱電機，ミノルタカメラ（以上はハードウエア開発・製造）アルプス電気(キーボード製造)セイコーエプソン(プリンタ製造)。また，基本ソフトウエアをマイクロソフトが，アプリケーションソフトをジャストシステムがそれぞれ開発し，ＢＩＯＳ（基本入出力ソフト）やＬＳＩも独自に開発していくということです。

「ＡＸ」のハードウエアとソフトウエアの特徴は，ＰＣ／ＡＴをベースにキーボード，画面などユーザーが直接機械にふれる部分を統一仕様にする。ハードウエアの基本部分に互換性をもたせるのでプログラム及びデータの共有化が図れる。標準的な拡張バスを搭載するため，米国などで流通している各種アプリケーションソフトや周辺機器がそのまま利用できる一など。

具体的にはＣＰＵにi80286または80386を採用，ＰＳ／２で採用されているＶＧＡと同一の640×480ドットの高解像度表示を標準採用します。シフトＪＩＳコードを内部コードとし，高速なテキスト表示が可能なほか，文字ラインサイズを19ドットにして罫線表示に対応します。日本語ＥＳＣ／Ｐと互換性を保ち，同プリンタ出力制御コードをもつプリンタが使用できる，となっています。

(9.11)

●セイコーエプソン

日電互換機路線を強める

新たに2機種追加

ラップトップ型も発売

セイコーエプソンは9月11日，今年4月発売したエプソンＰＣ－286ＳＴＤにＰＣ－9801ＶＸ・ＶＭ対応機と，同ＵＶ対応機の２機種４タイプを追加し，さらにＰＣ－286のラップトップ(膝乗せ)型も発売すると発表しました。

新機種の価格はいずれも対応機より３割前後安く設定するとともに，日電が98互換機対抗策としてＭＳ－ＤＯＳにガードプログラムをかけることに対しても，同プログラムを解除できるユーティリティソフトを準備して流通ソフトの動作を100％保証していくと，改めて日電互換機戦略を貫いていく姿勢を強めています。

新製品はＶＸ・ＶＭ対応機がＰＣ－286Ｖ。従来装置が面倒であったＨＤＤをインターフェースカード一体のカートリッジ化することで，20ＭＢマスメモリーを本体内部に簡単に装着できるようにしました。大きさは幅380×奥行き341×高さ150ミリとコンパクト。一方，ＵＶ対応機はＰＣ－286ＵでＣＰＵにμＰＤ70116，10MHzノーウェイトを採用し処理スピードを速くしました。

価格は５インチＦＤＤ２基搭載がＳＴＤタイプで286Ｖは29万８千円，286Ｕは24万８千円。さらに20ＭＢ・ＨＤＤ内蔵がＨ20タイプで286Ｖが44万8千円，286Ｕは39万3千円。発売は10月中旬から。

同社はＰＣ－286搭載用ＲＯＭ ＢＡＳＩＣを完成させたことで互換性の面でも機種揃えの面でも，9801シリーズに全面的に対応していく方針で，全国40か所にハードメンテナンスを行うサービス拠点を設置します。今後，ＰＣ－286シリーズを年間で6万台販売していく計画です。 (9.12)

●日本と英国の小学校で

国際パソコン通信

KDD，17日から運用

国際電信電話（ＫＤＤ）はこのほど英国のデボン州トットネスにあるダーティントン小学校から日英の小学校間における国際パソコン通信の提案を受け日本側受入れ校を探していましたが，海外帰国子女の多い東京都昭島の私立啓明学園初等学校が受け入れることになり９月17日から運用を始めることになりました。

この国際パソコン通信はＫＤＤの国際公衆データ伝送サービスのＶＥＮＵＳ－Ｐで日英の学校を結び，英国の教育用ホストコンピュータ・システムのザ・タイムズネットワークシステム(ＴＴＮＳ）を用いて日英小学生同士による国際パソコン通信（当初は週５回程度）を行うものです。日本側小学校は英国で使われている生きた英語を学習することが可能となるほか，日常的な話題から社会問題まで幅広い分野で意見交換ができ国際感覚が磨かれます。

なお，ＴＴＮＳには米国，西独，フランスなど10数か国がアクセスしており，小学校から大学までの国際交流に広く利用されています。

ＫＤＤでは，ダーティントンと啓明の両小学校の協力を得て，17日の初日には啓明学園で国際パソコン通信のデモンストレーションを行う予定です。

(9.15)

16ビットパソコンも競争激化へ

互換路線でグループ化進展

パソコンの互換性をめぐって，国内メーカーのグループ化が進んでいます。セイコーエプソンとシャープが日本電気の互換機路線を打ち出したのに続きこの秋には富士通－松下連合や，ＩＢＭの日本語版ＰＣ－ＡＴ機互換グループが誕生。日本電気の独走が続いていた国内の16ビットパソコン市場も，ようやく競争時代に突入しました。

国内のパソコンメーカーはこれまで各社独自のＯＳ(基本ソフト)を使ってきたため，メーカーが異なると応用ソフトの互換性がないという理由から，先発の日本電気が自社機用ソフト資産の多さで優位に立ち，国内のパソコン市場で50％以上のシェア(市場占有率)

▶たべた様。ぜひ88用のＦＭ音源ボードを作ってください。言っときますが（書いときますが）あのＹＭ－2203ではありません。ＹＭ－2151でです。むりとは言わせません。(書かせません。)むりとかわからないとかもだめ。そうでないと，Out Runが出来ないではないか！

茨城県12－20・ＴＡ・晃

【伝わるといいですね！（Ｋ子)】

を獲得。２位以下の富士通（シェア約15%）日本ＩＢＭ(同10%)を大きく引き離し，特に最普及型の16ビット機のシェアでは90%前後と，圧倒的な強さを誇っています。

しかし，最近ユーザー側から「メーカーによってソフトが違っては使いづらい」(坂村健東大助教授）という意見が続出。日電を追撃する各社も，互換性でグループ化する動きが目立ってきました。

まず初めに現れたのが，日本電気の主力機「ＰＣ9800」シリーズ用のソフトをそのまま利用しようとする日電互換機勢力。セイコーエプソンが，日電機と完全互換パソコンを11月に発売予定しており，シャープもエミュレーターというソフトの翻訳機で「ＰＣ9800」の主要ソフトが使える機種を売り出しています。

また富士通は，松下電器産業と提携松下電器が11月に富士通の16ビット主力機「ＦＭＲ」シリーズ互換機を発売，32ビット機でも互換路線をとることを決めました。富士通のソフト資産と松下電器の販売力を合わせて，シェアを30%まで拡大することを目指しています。

世界的なベストセラーになっているＩＢＭのＰＣ－ＡＴ機の日本語版パソコンを標準にする「ＡＸ」グループも形成されつつあります。

三洋電機や三菱電機，アルプス電気など14社が参加を表明しており，既にＰＣ－ＡＴ互換機を国内販売している東芝，リコーなどと並んで，国内市場に新たなＩＢＭ互換旋風を吹き込みそうな模様です。

国内のパソコン市場は，３年後には６千８百億円とテレビ，ＶＴＲにも並ぶ急成長が期待されます。それだけに日本ＩＢＭや日立製作所など，グループ化の動きを今のところ静観している有力メーカーも含め，今後業界の勢力地図が大きく塗り変わる可能性もあります。（9.15）

●パソコン

互換機問題、新局面に

日電・エプソン、和解へ動く

日本電気はこのほど，目下東京地裁でセイコーエプソンと係争中のソフトウエア著作権問題について和解の可能性があることを明らかにしました。

10月21日に，４月に問題のエプソンＰＣ－286 ４機種の製造・販売の差し止め申請をしてから７回目の審議尋問会で明らかにされる見込みです。地裁側からの調停案が提出されることになりますが和解金等は不明。日電側は「４モデルは販売されず実害はなかったことから当初の目的は達成された」としており，９月10日からセイコーエプソンが発売したＰＣ286用BASIC－ＲＯＭは調査中とのことです。

日電が和解に動く背景は①パソコン史上初めてソフトウエア著作権という知的著作権が問われ，一定の社会的評価を得た②対象となるモデルⅠ－４の実害はなかった③係争中という社会的デメリットをなくすの３点に要約できます。しかし製品化もされていないパソコンに対していわば"形骸化"した裁判を続ける無意味さもあり「焦点は互換機問題をどうするかに移ってきた」(日電首脳)ということです。（9.25）

不適切・あいまい文章を検出

日立が日本語添削ソフトを開発

日立製作所はこのほど自然言語処理技術開発の一環として，日本語ワードプロセッサなどで作成した日本語文章中の不適切な表現，意味を曖昧にする表現を検出・指適することで，文書の質の向上を図る日本語添削技術「ＨＩＴＮＩＣＥ－Ｐ」を開発，試用ソフトを自社のビジネスワープロ“ワードパルシリーズ”に搭載をしながら順次，各種ＯＡ機器に利用していくと発表しました。

今回実用化した「ＨＩＴＮＩＣＥ－Ｐ」はワープロなどのＰＡ機器用にコンパクト化するため，開発の前段階で構文の使用，文体，言い回しの不統一など日本語文章の意味の曖昧になる要因を文長，段落長，送り仮名，同音類義，異義語，指示語など30を超す明確な項目に整理しました。文章推敲の仕方をガイドさせるこの検出技術の実現のために①数量情報の算出による異常文章（語数の多すぎる文など）の検出②不適切表現・用語の検出③言葉文用法の提示と三つのカテゴリーに類別しています。

検出，指摘・修正作業は文章作成終了後の一括方式と60字ごとの入力進行中に行う対話形式の２種類あります。辞書機能は各学会の学術用語に準拠したものを３千語商標として登録。さらにユーザーは７千語を自由に定義づけられます。すでに，同社発行の技術雑誌「日立評論」など社外向け文書作成で利用されており，商品化はさらに社内実績を積んでから早急に行いたいとしています。（9.25）

アップルがマルチタスク機能を追加

マッキントッシュOS

【ボストン＝ＦＮＳ】アップル・コンピューター社はこのほど，マッキントッシュ・オペレーティング・システム（ＯＳ）にマルチタスク機能を追加するとともに，ビジネス市場開拓の一環として独自のインフォーメーション・マネジメント戦略を確立しました。

両プロダクツはＩＢＭが多くのデータベースをインストールし，通信機能を持たせようとしているパーソナル・システム／２およびＯＳ／２マルチタスクＯＳに真っ向から挑戦するものです。

▶やった，これからご使用中のパソコンというところに88ＶＡと書ける。今まで何度Ｐ６mkⅡと書いたことか。
奈良県・サニックス
【88ＶＡの下にうっすら，６mkⅡと書いたアト有り！（Ｋ子)】

観測筋では，アップルのマルチファインダーは完全なマルチタスクＯＳとはいい難く，ＯＳ／２と同様の機能を発揮するには付加機能が必要ということです。アップル自体も今後マルチファインダーの機能向上に努めていくとしていますが，機能付加していく計画についてはまだはっきりしていません。マッキントッシュ用ソフトのベンダーであるオデスタ社のダニエル・チーフュッツ社長は「両製品はビジネス需要を開拓する上でよいきっかけとなるが，完璧なマルチタスクＯＳとはいえない」とのことです。アップル社はマルチタスクのマッキントッシュを打ち出すことにより，もっと企業ユーザーにアピールしようとしています。マッキントッシュは機能を付加することにより，ＵＮＩＸとＤＯＳアプリケーションの両方にアクセスできるようになります。

(9.2)

●32ビットパソコン

ATT,IBMと激突

PS2モデル80対抗機を発表

スーパーミニコンも

米国電話電信会社（ＡＴＴ）は２日インテル 80386 を搭載し開放型オペレーティング環境を備えたデスクトップ・コンピュータ「ＡＴＴ6386ワークグループ・システム」(価格4,892～10,395ドル）およびメインフレームに匹敵する性能を持つスーパーミニコンピュータ「ＡＴＴ３Ｂ4000」(価格18万７千ドル）を発表しました。

「ＡＴＴ6386ワークグループ・システム」は，ＡＴＴのコンピューターと標準ＯＳを使用している他メーカーのコンピュータのソフト，およびデータを共有できます。同時に32ユーザーをサポートすることができ，最新の32ビットＵＮＩＸシステムＶアプリケーションとＭＳ－ＤＯＳアプリケーションを並行して走らすことが可能です。またＭＳ－ＤＯＳで８アプリケーションまで同時に高速で走らすことができるスーパーバイザーという機能を持ちます。

さらに同製品は88年中頃までに，ＵＮＩＸシステムＶの下でＸＥＮＩシステムＶアプリケーションを走らすことができるようになる予定。またＯＳ／２アプリケーションについても発売される時点で走らせるようにするとのことです。

同製品はＩＢＭのパソコンＰＳ２モデル80に対抗するもの。32ビットパソコン分野でもＡＴＴはＩＢＭと激しい戦いが予想されます。

一方「ＡＴＴ３Ｂ4000」は処理能力とユーザー・キャパシティーをメインフレームに近いレベルまで増強することができます。モジュラー型マルチプロセッサー・アーキテクチャーになっているためで，ユーザーは，中型コンピュータとして使い始め，データ処理需要が高まるに従ってシステムの使用を中断しないで14まで補助プロセッサーを付加することができます。

最大構成の３Ｂ4000は43ＭＩＰＳ以上の処理能力があり，300までのユーザーを同時にサポートします。

(9.3)

●米のＦＤ

昨年,金額で10%ダウン

数量は41%増,値下がり深刻「3.5」インチが大幅に伸長

【ニューヨーク支局】米国における86年のフロッピー・ディスク販売は数量ベースでは前年比41%増を示したものの，金額は10%のダウンとなりました。

国際テープ／ディスク協会（ＩＴＡ）がこのほど発表したところによると，フロッピー・ディスクのメーカー総売上げは85年の３億8,610万個から昨年は５億4,510万個に上昇。しかし，数量の伸びにもかかわらず金額ベースでは４億7,675万8千ドルから４億2,701万2千ドルに減少，ユニット当たりの価格の値下がりを浮き彫りにしました。

サイズ別では3.5インチディスクが大幅な伸びを示す一方，８インチタイプは引き続き数量・金額ともマイナスとなりました。

5.25インチは数量は増加，金額は減少。同サイズは現在全フロッピーの約88%を占めており，数量は85年の３億4,100万個から86年の４億7,850万個と40%増を記録したが，金額は16%減となりました。

一方，3.5インチカテゴリーの急進が目立ち，数量は85年の1,810万個から140%増の4,340万個の伸び。これに対し金額は73%増。

８インチ型は数量で14%，金額で28%のそれぞれ前年比ダウンとなりました。

(9.3)

●米国におけるフロッピーディスク売上げ(メーカー販売)推移

	金額（単位：1,000ドル）			数量（単位：100万個）		
	8インチ	5.25インチ	3.5インチ	8インチ	5.25インチ	3.5インチ
1982年	121,232	159,900	—	497	82	—
1983年	131,450	316,032	—	55	164.6	—
1984年	112,462	439,506	20,979	55.4	271.3	8.1
1985年	48,959	392,219	35,580	27	341	18.1
1986年	35,281	330,136	61,595	23.2	478.5	43.4

●アシュトン・テート

リレーショナルDBMS発売

「マッキントッシュ」向け

【ニューヨーク支局】アシュトン・テート社はこのほどアップル・コンピュータ・ユーザー向けとしては初めてのリレーショナル・データベース管理システムの出荷を開始しました。

最新のリレーショナルＤＢＭＳは「ｄＢＡＳＥマック」と呼ばれ32までのデータ・ファイルを結びつけることができます。テキスト・データ，グラフィック・イメージなどあらゆるタイプのデータをサポートしています。

同社のリディア・Ｊ・ドビンズ副社長(販売担当)は「マッキントッシュは専門家，スモール・ビジネス・ユーザー，大企業で強みを発揮しており，ｄＢ

▶今から約６年前Ｐ６を買った。１年後ＮＥＣはＭＫⅡを発売。それも買った。半年後ＳＲを発売。それもまた買った。そしてそのＳＲも今は化石となってしまった。そう，私は３回もＮＥＣにうらぎられたのです。そう，私はＮＥＣのモルモットにされていたのです。これが私の暗い過去です。
西武池袋線が走る東京都のどっか・ＦＳ－Ａ１　ダウルゼット
【乗せてしまうメーカーの方が一枚うわ手だったのですね！（Ｋ子）】

ＡＳＥマックは当面，こうしたビジネス・ユーザーをターゲットとしたい」と語りました。

アシュトン・テートは７月30日締めの第２四半期決算で売上げが約30％増の6,360万ドル，純利益は55.4％増の1,000万ドルを記録しました。

心蔵部は50MHzパターン発生器で，タイミング精度は450ピコ秒，エッジ解像力は500ピコ秒。最小，最大サイクル・レートはそれぞれ30ナノ秒および20マイクロ秒。

メガテスト社営業担当クレイグ・フォスター副社長は，インテル向け以外の注文については言及を避けましたが日本，韓国，欧州市場で積極的マーケティングを行う計画があることを示唆しました。メガテストは同地域にローエンド・メモリー・テスター「Ｑ 252」および「Q8000」の顧客多数をかかえており，新製品によってミドル・レンジの客もつかみたい，としています。

（9.11）

●米の企業向けパソコン

IBM·PS/2出現で市場二分

【ニューヨーク＝ＦＮＳ】独自のアーキテクチャーを持つＩＢＭ・パーソナル・システム(ＰＳ)/2の出現により，米国の企業向けパーソナルコンピュータ市場は真っ二つに分かれました。ひとつはＰＳ／２を購入することはするが，完全に新システムに移行することをためらっているメジャー・カストマー。もう一方は現行のニーズに対応するため第一世代のＰＣ互換機を買い続けようとする層です。

ローエンド需要鈍化
従来型との互換性に問題
採用に二の足

ＩＢＭはハイエンド層の強化を狙い，ＰＳ／２を370やシステム３/Ｘネットワーク内におけるワークステーション・ノードとして位置づけていましたがかえってローエンドの企業需要を鈍化させています。これは同ユーザーが現在あるＸＴやＡＴのアプリケーションを走らせる上でＰＳ／２が新たな武器になるかどうか判断しなくてはならないからです。

独自のパーツ戦略に原因

企業需要が鈍化している原因はＩＢＭの独自のパーツ戦略にあるといえます。たとえばマイクロチャンネル・バスやＯＳ／２オペレーティング・システムの拡張バージョンなどです。ＩＢＭはこれらについては概要しか明らかにしていません。ＰＳ／２は基本的には初期のＩＢＭ・ＰＣと互換性はありますが，多くの主要ユーザーがＡＴやＸＴにかけた投資をかたくなに守ろうとしています。従ってＰＳ／２を使って得られるメリットがはっきりしない限り，同製品に手を出すことはない，と考えられます。

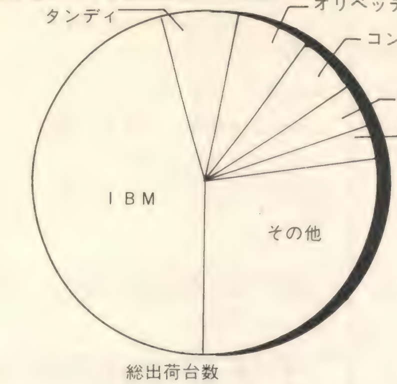
たとえばメリル・リンチ社はＩＢＭのＰＳ／２を高く評価しているといわれていますが，実際には現在使っているパソコンの能力をフルに発揮するため，従来型のＩＢＭ・ＰＣ互換機を購入する予定です。

すでに多額の投資……

同様にゼネラル・インスツルメント社もパソコン100台で構築されている本社のネットワークにＩＢＭ・ＡＴの互換機を採用し，ＰＳ／２を使う計画はありません。同社のＰＣバイヤーであるトム・クローレイ氏は「当社はすでにＩＢＭ・ＰＣおよび同互換機に多くの投資をしている。なぜ，いまさら互換性のない製品を買わなくてはならないのだろう」と話しています。

ユーザーがＰＳ／１の採用に二の足を踏んでいることはコンパック社，タンディ社のようにＸＴやＡＴの互換機のライフ・サイクルを伸ばしたいと考えている互換機メーカーにとっては好機となっています。（9.12）

(1986年)ＤＯＳ互換パソコン
世界市場における各社の勢力（台数）



総出荷台数
4,551,000台
出所：インフォコープ社

●米互換機各社

PS/2コピーへ虎視眈々
IBM,防御に懸命
「著作権侵害には断固対抗」

【ニューヨーク＝ＦＮＳ】ＩＢＭはパーソナル・システム／２（ＰＳ/2）をクローン・メーカーから守るのに，なりふり構わぬ激しさを見せていますが，互換機メーカーはＩＢＭ独自のパーツをコピーする手を一向に緩めようとはしていません。

コンパチメーカーは一方では，ＰＳ／２ラインが既存のＩＢＭスタンダードＰＣと同様，華々しく市場を席捲するようになるのかどうか疑いを持ちながらも，ひとりだけ取り残されるのを恐れて，ＩＢＭ PC/ＡＴバス・アーキテクチャーとＰＳ／２のそれとの比較検討にかなりの投資を行っています。

独立系ボード各社も

これと並行して，独立系ボード・メーカーはＰＳ／２タイプの製品開発に励んでいます。パラダイス・システムズ社，チップス＆テクノロジーズ社，ビデオーセブン社の３社が10月までにはＰＳ／２のＶＧＡグラフィックスをエミュレートするチップを売り出そうと競っているし，ウェスタン・ディジタル社，チップス社をはじめとする数社が，ＰＳ／２技術の中でも聖域とされるマイクロチャンネル・バスの機能をコピーするのに懸命の努力を払ってい

▶先日電波新聞社より封書が届いた。何かと思って開けてみると英語学習用のソフトの広告だった。機種は，98用だった。僕は，声を大にして言いたい。僕は98を持っていない!!ところで，愛読者カードのデータで送って来たのでしょうか。もしそうならとんだ見当違いです。　東京都・ＴＮＹＹ
【誰でしょうね！そんな寝ぼけた人は………。（Ｋ子）】

ます。

ＩＢＭエントリー・システムズ事業部ウィリアム・ロウ社長は，マイクロチャンネルのクロス・ライセンスの可能性を頭から否定し，著作権侵害者に対しては断固とした法的措置を取る，とＩＢＭの厳しい態度を表明しています。

商標の無断使用で提訴

ＩＢＭは８月に，ボードメーカーのＡＳＴ・リサーチ社とオーキッド・テクノロジー社が，広告にＩＢＭの商標“ＰＳ/2”を無断使用したとして提訴しました。登録商標でさえカッカとするＩＢＭであってみれば，同社個有の技術をコピーされたとなれば，これは法廷闘争になることは火を見るよりも明らかです。

ここで問題なのは，ＰＳ／２のマイクロチャンネルやそのほかのパーツに関して，ＩＢＭが守ろうとしている技術の範囲が不明確なことです。ＡＳＴの法務を兼務しているデニス・ライベル副社長は次のように語りました。

「何しろＩＢＭのいわゆる特許技術は“出願中”で，まだ公告されていないのだから，何を作ればＩＢＭがどう出るのか，誰にもわからない」

また多くのＰＣ互換メーカーは，果たしてＰＳ／２のマイクロチャンネル・バスがＡＴバスに比べて，いわれるほどの性能向上をもたらすかどうか確信が持てないでいます。ワイズ・テクノロジー社クリス・クリザン営業部長は，マイクロチャンネルのＤＭＡポートには複数個の周辺機器を接続できる点を高く評価しながらも，そのコストに比べてメリットは薄いと，しています。

クローン出現は来年後半

いずれにせよ，ＰＳ／２クローンが出現するとしてもそれは来年後半だとする点で，クリザン氏も，ゼニス社アンドリュー・セルネク副社長も意見が一致してきます。

もっとさめた目をしているコンパチメーカーもあり，たとえばＮＣＲ ＰＣ事業部バーノン・イエイツ副社長は，もちろんＰＳ／２についていろいろ調査研究はしていると認めつつ，「マイクロチャンネルが本領を発揮するのはＯＳ／２が出てから。マイクロチャンネルの特性を生かすソフトとアプリケーションが十分揃い，業界も認知するようになればＮＣＲも“新”スタンダードに追随しましょう」と落ち着いたものです。　(9.15)

ソ連で米ソ児童コンピュータ・キャンプ開く

「子供達は未来の創造者」

ソ連アカデミー副総裁 交流さらに拡大

「子供たちは発明家」という名が付けられたソ米児童コンピューター・キャンプが，８月に２週間にわたってロシアの古い町ペレスラブリ＝ザレスキーで開催されました。このキャンプについてソ連側準備委員長のベリホフ・ソ連科学アカデミー副総裁は次のように語っています。

人類全体が一つの家族として生きることを学ぶために，これはささやかだが確実な歩みとなった。この歩みを進めたのがわれわれの子供たちだったことは喜ばしい。

このキャンプはソ連の平和擁護委員会，赤十字・赤新月社，米国側の社会団体「米国子供大使」や「チルドレン・アズ・ピースメーカーズ」の意向が一致して実現した。

子供たちは未来の創造者であり，大事なことはわれわれ大人が子供たちの明日を創造する権利を奪ってはならないことだ。いまやソ連は社会発展を促す再編の時期にあり，子供たちがこの創造的活動の自由さとその結果に対する責任感を感じとるようになることが必要となる。

なぜ，コンピュータをテーマに選んだかというと，現在の子供たちや青少年の未来を決定するに違いない環境に全員を置きたいと思ったからだ。コンピュータ・センターは，未来をのぞき込むものと言える。だがわれわれは，米国の青少年たちがソ連の現状と歴史を十分理解できるようにも努力した。800年の歴史をもった町ペレスラブリ＝ザレスキーが選ばれたのもそのためだ。

米国側は次回の同様なセンターの候補地として２か所を提案してきている。一つは合衆国の北西部の歴史の古い町で，もう一つはハワイ諸島だ。いま大事なのはこうした交流を定着させること，新しい形態の交流そのものを発展させることだ。たとえばこのコンピューター・センターで行われた米国とソ連の子供たちの間の初の衛星通信は，両国の学校間の連絡の組織化に利用できる可能性がある。もちろん，このことは，文化的，社会的，宗教的あるいはイデオロギー的な違いがなくなることを決して意味するものではないが，相互理解と人類全体の一つの共通目的をめざす相互努力を高め，責任を高めるものとなる。　(9.15)

●ＩＢＭ

4モデルの生産中止

日本語版の「JX・PC」

【ニューヨーク＝ＦＮＳ】次世代ＰＣアーキテクチャーとしてパーソナル・システム／２（ＰＳ／２）を確立したＩＢＭは，日本語版ＰＣであるＪＸＰＣ５モデルのうち四つの生産を，ひそかに停止しました。漢字版ＤＯＳを搭載し，3.5インチディスクを用いた最初のＰＣであったこれらモデルは，日本ＩＢＭによって1984年に発表され，独占販売されて来ました。ＸＴやＡＴ同様ＪＸもＰＳ／２に置き換えられます。ＪＸの在庫はＩＢＭによると，日本ＩＢＭ創立50周年を記念して，１万5,000台のＪＸが社員に無料で贈与される，ということです。　(9.23)

▶男女平等なんて叫びたくはないけど，どうしても差別意識を持たされてしまう。そうは言ってもボーボワールもサルトルの女性偏歴には悩まされたようだし，強いことを言っても恋人に頼っている女性たち。男と女との差よりも違いを意識できる世の中になれば，少しは変ってくるのにい。
神奈川・フェミニストってほんとにいるの？
【ほんとうに考えさせられることです。みんなはどう？（Ｋ子)】

NETJACKの機能を探る

FORESIGHT企画部　日本テクニカルライティング協会　川村　清

パソコン通信一般化の波とともに，小型・軽量，低価格なターミナルの登場が望まれてきました。現在では，パソコン通信を，不用意に「パソコン通信」と呼ぶことさえままならず，パーソナルワープロを端末とする「ワープロ通信」や，ＦＡＸを利用したデータ転送など，いよいよ多様化・複合化の時代に突入――の感があります。

このような時期，日本電気株式会社日本電気ホームエレクトロニクス株式会社より，「手のひらにのる」大きさの小型・軽量パソコン通信ターミナル「ＮＥＴ　ＪＡＣＫ」が発売されました。価格は２万9800円。このＮＥＴ　ＪＡＣＫを使用して，実際にネットワークへのアクセスを試してみましたので，ここに報告させていただきます。

SPEAK＆SPELLを連想させる外観

届けられたＮＥＴ　ＪＡＣＫのパッケージを解いて，まずはその外観に驚かされてしまいました。いままで著者等が使ってきた「ターミナル」というイメージから，あまりにもかけ離れていたからです。

端末（つまりパソコン）というより電卓，それよりも一昔まえに流行したあのＳＰＥＡＫ＆ＳＰＥＬＬをなんとなく思い出させる外観です。マニアック，メカニックな印象は極力おさえられており，角々に丸みを設けたプラスティック製のきょう体に，ゴムのキートップが配置されています。

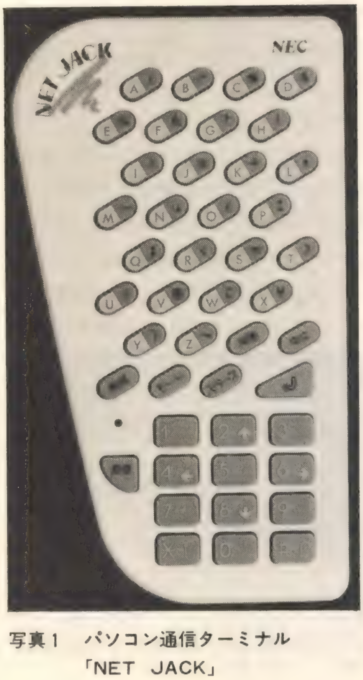


写真１　パソコン通信ターミナル「NET　JACK」

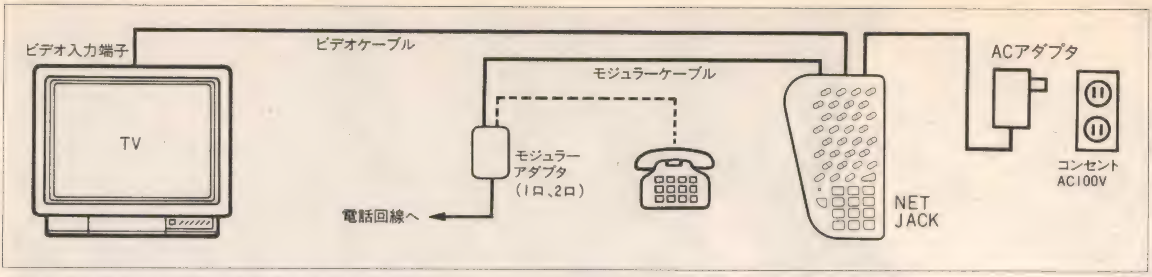
NET　JACKとディスプレイの接続

ＮＥＴ　ＪＡＣＫの試用にあたり，私はひとつのミスを犯しました。それは，ビデオ入力端子を備えたディスプレイを持たないにも関わらず，気楽にＮＥＴ　ＪＡＣＫの試用を引き受けたことです。「テレビに接続する」という話を聞いていたものですから，ＶＨＦの１ＣＨか２ＣＨにダイレクトで接続できると思い込み，ＮＥＴ　ＪＡＣＫの本体だけを届けていただいたのでした。

普通のテレビに接続できる――とはいうものの，実際には「ビデオ入力端子」に接続しなければなりませんから，どのテレビにもつなげられるわけではありません。しかし，もし，ビデオそのほかのＡＶ機器でビデオ入力端子を備えた機器がひとつでもあれば，それを仲介してテレビに接続することが可能となります。

どうしても１ＣＨあるいは２ＣＨのＶＨＦ出力が必要ならば，別売のＲＦコンバータ（ＰＩ－ＲＦ001:3,500円）

▶やっとこさ自称がとれたと思ったらすぐに副支部長を辞めることになりました。みなさん私のことを忘れないで下さいねー。（といいつつ投稿はしっかりと続けるのでありました。）
広島県・広島県副支部長　小坂　英資
【いつも楽しいお手紙の小坂くん！ありがとう。またの復活を心よりお待ちしております。（K子）】



第1図　本体とテレビ，電話回線の接続方法

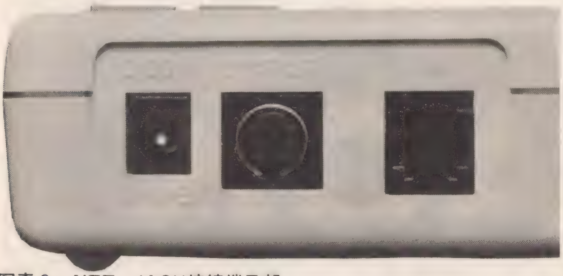


写真2　NET　JACK接続端子部

第1表　NET　JACK仕様

通信方式		CCITT V.21準拠，調歩同期全二重300bps
適用回線		電話回線（ダイヤル式，プッシュ式）
発着信方式		手動発着信（MM型），自動発信手動着信（AM型）オートログイン（最大4局まで登録可能），手動ダイヤル
表示機能	出力文字	英数記号，ひらがな，カタカナ，JIS第一水準漢字
	入力文字	英数記号，ひらがな，カタカナ（ローマ字カナ変換による）
	画面表示	29文字×12行，40文字×12行，40文字×24行（英数カナ）
電源		AC100V±10%，50/60Hz
消費電力		最大2W
温湿度条件		0～35℃，20～80%（ただし結露しないこと）
外形寸法		113(W)×197(D)×37(H)mm
重量		320g
認定番号		S87－3077－0
添付品		ACアダプタ，ビデオケーブル（2.5m），モジュラーケーブル（5m），マニュアル，保証書，端末設備請求書など

を用意することになります。

ＮＥＴ　ＪＡＣＫと電話回線の接続は，回線の引込口がモジュラージャックならケーブルを接続するだけですみます。ＮＥＴ　ＪＡＣＫを介して，電話機を接続することはできませんのでパソコン通信をやらないときは，ＮＥＴ　ＪＡＣＫを外して電話機にもどしておくか，別途切替スイッチ等を用意して簡単に切替えられるように配線しておくと便利です。

NET　JACKを起動する

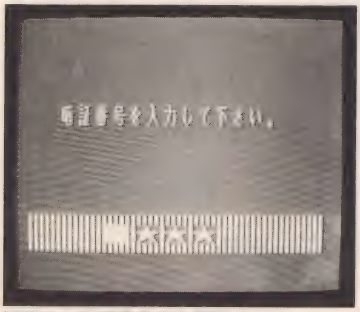
ＮＥＴ　ＪＡＣＫの使い方は，ＰＣ－ＶＡＮ等へのアクセス事例を交えたていねいな取扱説明書とあいまって非常にわかりやすくなっています。パソコンやパーソナルワープロによるパソコン通信の経験者ならば，仮に説明書がなかったとしても，ＮＥＴ　ＪＡＣＫを使うことができるでしょう（だからといって，決して，取扱説明書を読まないように勧めているわけではありませんが）。

こういったわかりやすさ，使いやすい点に，パソコンやワープロによる通信ではなく，ターミナルの単機能に徹して設計されたＮＥＴ　ＪＡＣＫの強みを感じました。

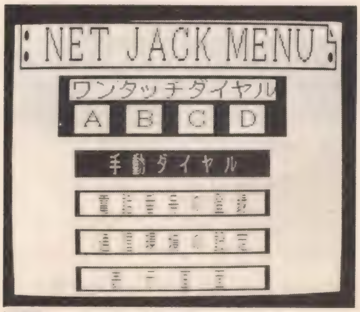
ＮＥＴ　ＪＡＣＫの電源スイッチを投入すると，最初に暗証番号の入力が要求されます。出荷時は暗証番号が登録されていませんからここで新しい暗証番号を入力し，それを今後の暗証番号として使用することになります。新しい暗証番号を登録するようすを画面1に示します。

すでに，暗証番号が登録されている場合にも，暗証番号入力時に「9999」を指定すると，ＮＥＴ　ＪＡＣＫに記憶されている全データが破棄されて新たに暗証番号を登録しなおすことが可

画面1　暗証番号登録画面



画面2　暗証番号入力画面



画面3　NET　JACKのメニュー

▶パソコンユーザーはつい家の中にこもりがち。みんな外に出ようぜい。なにも，太陽から離れた家でしかパソコンを使うことはない。たまには海へ山へ………と愛機を持って出かけよう！　こんなこと普通は考えるだけだよなあ。でも実行した人をオレは知ってるぜい。

みやぎ・ろーどーしゃ

【もしかして，○○略が好きなんでしょ！（K子）】

能です。

暗証番号の登録（あるいは入力）を終えると，画面は次に進みます（**画面3**）。この状態が，NET　JACKのMENUです。

電話番号の登録

NET　JACKのMENUから，「手動ダイヤル」を選択して，その後電話番号をキーボードから入力すれば，手動でネットワーク局にアクセス可能です。この方法に対して「ワンタッチダイヤル」を利用する場合には，あらかじめ4局分の電話番号を登録しておいて，A～Dのキーを押下するだけでそのネットワーク局に接続することが可能となっています。

NET　JACKを起動して電話番号を登録してみましょう。ここではセタネットの電話番号を登録してみます。セタネットのプロフィールとメニューマップを**第2図**～**第3図**に示します。このネットの詳細は，「パソコンBBS電話帳（電波新聞社）」にも掲載されていますが，ゲームメーカーの株式会社セタにより，ゲームが話題の中心として運営されていることが特徴といえましょう。

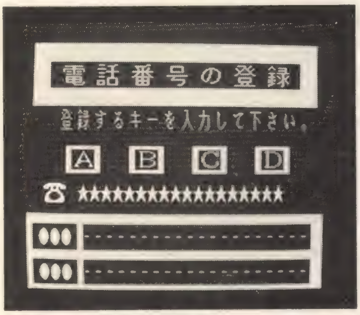
NET　JACKの最初のMENUから「電話番号の登録」を選択すると，画面は**画面4**のように変わります。選択は，テンキーの[↑]と[↓]でカーソルを上下させ，[⏎]キーを押すことで行うことができます。

NET　JACKには，A～Dまで4局分の電話番号を登録することができます。ここでは「A局」として，セタネットの電話番号を登録してみます。[A]キーを選んで，次に電話番号を入力しているようすを**画面5**に示します。入力を間違えた場合には，[削除]キーで修正することができます。電話番号の入力を終えたら，[⏎]キーを押してください。「登録中」というメッセージが表示されて，セタネットの電話番号が登録されます。

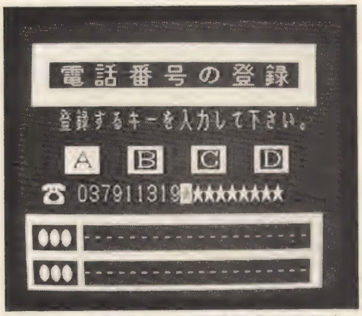
通信環境の設定

運営者：株式会社セタ
システムオペレータ：KATO
システムオペレータID：SCL10001
連絡先住所：〒152 東京都目黒区中央町2丁目8番8号
連絡先電話番号：03-791-0938
回線電話番号：03-791-1319(300/1200bps自動識別×外部3回線)
通信モード：全二重
データビット長：8ビット
ストップビット長：1ビット
フロー制御：あり
パリティ：なし
漢字コード：シフトJIS
テストID：SCL00000
ファミコン情報局ID：FMC00000
テストパスワード：不要

第2図　セタネットのプロフィール



画面4　電話番号の登録



画面5　セタネットの回線番号を登録中

電話をかけるまえに，アクセスするネットワークのプロフィールや，回線の種類（パルス回線かトーン回線かの区別），接続されているディスプレイの性能などによって選んでおく必要のある項目を，あらかじめ「通信環境の設定」機能で，設定しておかなければなりません。

この画面（**画面6**）により設定した内容は，A～Dのワンタッチダイヤル，手動ダイアルを問わず，すべての通信時に生きてきます。設定・選択には，[↑][←][↓][→]キーを利用して，カーソルを上下左右に移動します。設定を終えるのは[⏎]キー。

データ長は，8ビットと7ビットのいずれかを選択できます。出荷時の設定は8ビットで，現在我国で運用されているネットワークの大部分が8ビットデータ長ですから，この設定を変える機会はほとんどないと考えてよいでしょう。

ダイヤルとして「DP」を選択した場合には，パルス回線（ダイヤル時にプツプツと音のする回線），「PB」を選んだ場合には，トーン回線（プッシュホンのようにピッポッパッと音のする回線）です。ネットワークに電話をかけるまえに，かならずご利用の電話回線に合わせて選んでおかなければなりません。ダイヤル回線へのダイヤル速度は，遅い方の10ppsに固定されていますので，どのような回線でも対応します。**画面6**では「DP」の方が選ばれていますが，これは著者の電話回線がパルス回線だからです。

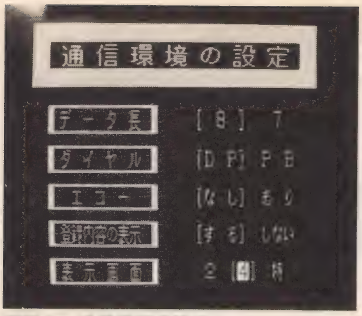
エコーの有無も選択可能ですが，普通はネットワークホストからエコーが返りますので，「なし」にしておけば大丈夫です。

▶先日，20万のCDを買った。これで，ここ1年でオーディオにつぎこんだ金は74.74万。クレジットの残りが11.4万。月4万の支送りでバイト無し。これはきつい。はっきり言って，食費もない。エンゲル係数だけRichしてる。ワープロも買ったし…。このローン，だれかにあげます。先着順だよ！
福岡県支部長・日野　頼真

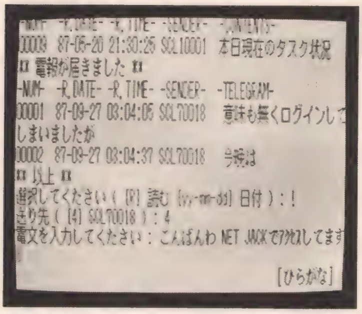
【働けど，働けど……の世界です。（K子）】

```
メインメニュー■
  ▼[B]電子掲示板■
      ▼[10]システム情報■
          ▼[10]セタからのお知らせ
          ▼[11]セタへの要望
          ■[12]セタ社長室
      ▼[11]コンピューター■
          ▼[10]ハードウェア
          ■[11]ソフトウェア
      ▼[12]ホビー■
          ▼[10]CAR&BIKE
          ▼[11]MOVIE
          ▼[12]ゲーム■
              ▼[10]アーケードゲーム
              ▼[11]ファミコンゲーム
              ■[12]パソコンゲーム
          ■[13]レトロの部屋
      ▼[13]フリートーキング
      ■[14]スペシャル■
          ▼[10]プログラマーの部屋
          ▼[11]デザイナーの部屋
          ■[12]エンジニアーの部屋
  ▼[D]ファミコン情報局■
      ▼[10]弊社よりのお知らせ
      ▼[11]弊社製ソフト
      ▼[12]他社製ソフト
      ■[13]フリートーキング
  ▼[C]チャット
  ▼[T]電報機能
  ▼[M]電子郵便
  ▼[W]タスク状況
  ▼[P]プログラム
  ▼[Q]質問コーナー
  ▼[U]個人別データ変更■
      ▼[1]表示モード変更■
          ▼[1]ANKモード
          ▼[2]シフトJIS漢字モード
          ▼[3]シフトJIS漢字+ANSIモード
      ▼[2]パスワード変更
      ▼[3]プロフィール変更
      ■[4]ハンドルネームリスト
  ▼[H]マニュアル
  ■[E]終了
```

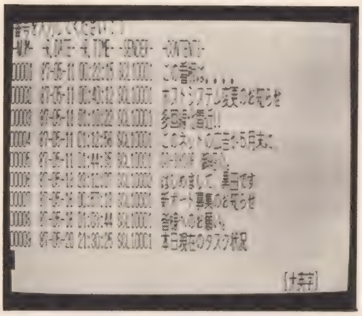
第3図　セネッタのメニューマップ



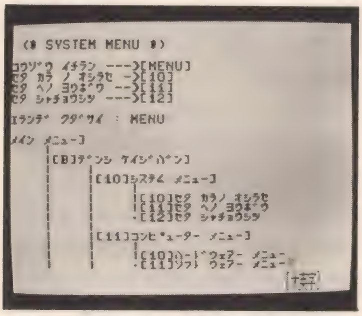
画面6　通信環境の設定



画面7　20文字×12行画面（セタネットをアクセス中，電報に応えているところ）



画面8　40文字×12行画面（アクセス中，掲示板を読みだしているところ）



画面9　特殊画面（アクセス中，ただしカナ表示）

ＮＥＴ　ＪＡＣＫの特徴は，表示画面を，３種の表示方法のなかから選択できることです。

表示画面として「２」を選んだ場合画面のなかに最大20文字×12行の表示が行われます。「４」を選べば，40×12行で表示されます。「特」を選んだ場合の特殊画面は，大和証券・山一証券などの情報サービスを利用するとき役立ちます。

画面７～画面９に，20文字×12行画面，40文字×12行画面，特殊画面の状態を示します。特殊画面では，漢字が表示されませんので，カナ表示の例を掲載しました。

ワンタッチダイヤルで電話をかける

登録したネットをアクセスするには

▶９月が来るたび想い出す。告白して初めて交際したこと。７ヵ月しか交際できなかったけど，今は心から，はるみちゃんありがとう。　大阪府・大西ともあき
【若い日々は美しい！ああもう戻れない。(K子)】

NET　JACKのMENUからA～Dのいずれかのキーを押します。そうしますと自動的にダイヤルが行われ，回線が接続されれば，場面は通信画面に移ります。相手が話中等なら，その旨メッセージが表示されて，MENUにもどります。

画面10に，セタネットに接続して，オープニングメッセージが送られてきたところを示します。これが表示されるようならアクセス成功です。

あとは，自分のID（ゲスト利用時はテストID）とパスワード（ゲスト利用時は不要）を入力してセタネットのなかに入り，掲示板やチャット等を楽しむことができるわけです。

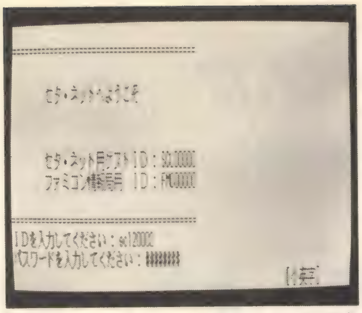
通信内容の保存

NET　JACKはパソコンなどと異なり，内部メモリ以外の記憶装置は接続できませんから，ファイルのダウンロード・アップロードといったことはできません。しかし，電源を落とさなければ，通信の記録が内部に残されていますので，通信の状況を前々（12画面分）にさかのぼって画面に表示させることは可能です。この機能は通信中いかんにかかわらず有効で，比較的表示行数が少ないNET　JACKですが，逆スクロールさせて更新記録を調べられるため通信の内容を見失って困るようなことはありません。

通信内容をそのままビデオなどに録画可能ですから，そういった形で記録を残しておくこともできます。

300bpsの通信速度

私は，普段，通信速度1200bpsのモデムを使用していますから，NET　JACKの300bpsをもの足りなく感じるかと不安でしたが，意外や意外，通信速度の違いに関しては，それほど不満に思いませんでした。これは，十分にNET　JACKの操作に慣れていない段階でのアクセスですから，キー操作の方に興味が分散され，「NET　JACKを使うこと」自体で楽しめたためかもしれません。



画面10　セタネットにうまくアクセスできるとこの画面が現れます

長いプログラムを転送するような機会があれば1200bpsでも不満を感じることでしょうが，掲示板を眺めたり，特にチャット中心に楽しむような用途の場合，300bpsもなかなか楽しめると思いました。

ちょっと気になるABC配列キーボード

NET　JACKに対してちょっと気になったのは，文字入力の際のキーボードの使い難さでしょう。もちろん，パソコンのキーボードのようにはいきませんが，NET　JACK本体のサイズ自体はタイプライタ配列のキーボードを収められる大きさです。

タイプライタ配列に慣れていない利用者層を想定して，ABC順の配列が選択されたのだと思いますが，NET　JACKでパソコン通信に馴染んだユーザがパソコンやワープロ通信に乗りかえる場合や，逆に職場や学校でパソコンに親しんだユーザが自宅でNET　JACKを利用する場合など，相互乗り入れのことも考え，タイプライタ配列のキーボードを備えて欲しかったと切に感じました。

コントロールコード送出可能

通信機能を有するワープロ，パソコン用通信ソフト（ターミナルエミュレータ）の類にさえ，コントロールコードを送出できないものがあります。パソコン通信の場合，表示画面の一時停止を[CTRL]+[S]，再開を[CTRL]+[Q]で，そして中断に[CTRL]+[C]を使わなければならないことが多いので，これらのコントロールコードを送るこ

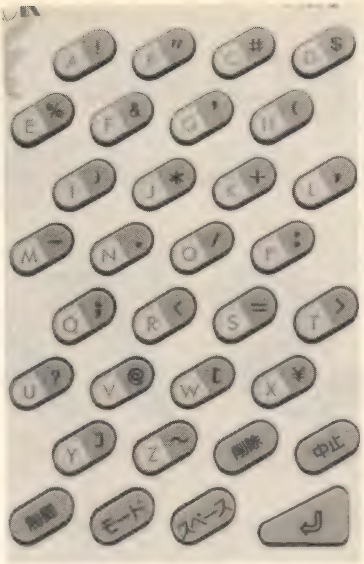


写真3　ABC配列のアルファベット／記号キー

とができないと困ってしまいます。

NET　JACKの場合，さすがに最近のパソコン通信事情を踏まえた設計がされたらしく，これらのコントロールコードを容易に送出できるように，パソコンの[CTRL]キーに相当する，[制御]キーが設けられています。これと英文字のキーセットを併用して，たとえば，[CTRL]+[C]を使いたい場合であれば，[制御]キーと[C]キーを同時に押下すれば良いわけです。

NET JACKのオートログイン機能

ワンタッチダイヤルでアクセス中の状態から[登録]キーを押すことによって，ネットワークと接続されてから[登録]を押すまでの通信手順を，NET　JACKのなかに記憶することができます。この記憶は電源を落としても失われることはありません。そして，ここで登録された手順は，以降ワンタッチダイヤルでネットワークに接続するたびに自動的に再現されます。

この登録機能を利用して，回線が接続されてから，IDコードの入力，パスワードの入力に至る一連の手順を登録しておくことにより「オートログイン」を行うことができます。

▶たまには，後ろから読むか………。▶古い話だがたんざくに“デスクシステムがほしい”とかいてあるのを見た，みんなで笑っていたら，机が本当にほしかったそうだ。K子さんは，机etc きちんともっていますか？
かながわ・Nfc
【そりゃ商売道具ですからねえ。本棚と化しているけど。（K子）】

PC-9800シリーズが FAXに大変身!!

パソコン利用の新分野ともいえるパソコンFAXシステム「STARFAX」が登場しました。PC−9801シリーズの拡張スロットに専用カードを取付け，電話回線を接続するだけで，簡単にパソコンで作成した文書や図面などをFAXに送ることができます。

今回は実際に「STAFAX」を使ったパソコンFAXにチャレンジしてみましたので，紹介したいと思います。

STARFAX

MEGASOFT

● 丸山俊雄

☆パソコンFAXの構成

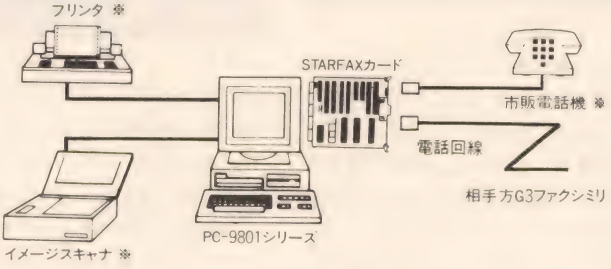
パソコンＦＡＸシステム「ＳＴＡＲＦＡＸ」は，写真１のＳＴＡＲＦＡＸカードとソフトがセットになっています。使用するためには，まず，ＳＴＡＲＦＡＸカードを98の拡張スロットに挿入し付属のモジュラーケーブルで電話回線と接続します。カードには「ＬＩＮＥ」端子の他に「ＴＥＬ」端子も用意されていますので市販の電話機やモデムと共有できます。システム構成例を第１図に示しておきます。価格は99,800円。オプションとして32ドットフォントＲＯＭカード（48,000円）も用意されています。

☆STARFAXの特徴

ＳＴＡＲＦＡＸには，普通のＦＡＸとは違いパソコンならではの次のような特徴があります。

❶ワープロソフトで作成した文書やグラフィックツールで作成した絵や図面などをパソコンから直接送信できます。

第１図　システム構成例

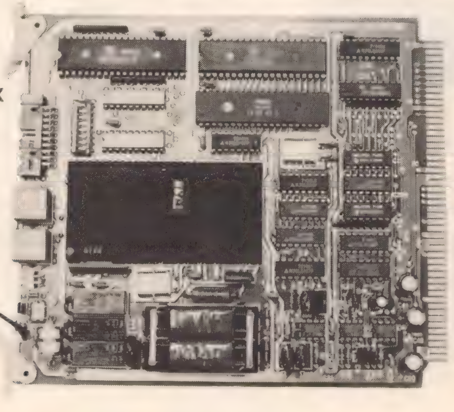


※印の機器を接続して使用することもできます

第２図　ＦＡＸ受信サンプル（(上)ファインモード，(下)標準モード）

拝啓、貴社ますます御清栄のこととお喜び申し上げます。
また、平素より、私共の発売致しておりますパソコン用ソフトウエアに対し、
格別のお引き立てを頂き厚く御礼申し上げます。
さて、この程、下記のソフトが完成、発売致すこととなりました。サンプルを、
お送り申し上げますので、なにとぞ御高覧を賜り貴誌にてお取り上げ頂ければ幸いです。

拝啓、貴社ますます御清栄のこととお喜び申し上げます。
また、平素より、私共の発売致しておりますパソコン用ソフトウエアに対し、
格別のお引き立てを頂き厚く御礼申し上げます。
さて、この程、下記のソフトが完成、発売致すこととなりました。サンプルを、
お送り申し上げますので、なにとぞ御高覧を賜り貴誌にてお取り上げ頂ければ幸いです。



➡写真１ STARFAXカード（SFC-10）

➡写真２　メインメニュー

▶８／31からⅡ期の教育実習生が入ってきた。それでなくてもうっとおしいのに，今回は３人が全員男！　最後（たぶん）の教生くらい全員女だったら……などと考えていた自分には相当ショックだった様です。（これが載るころまでいるはずだ。石井・大槻・小湊先生，怒らないで！）
福島県・支部長・七島直毅
【先生！七島君たら，こんな事言ってるんですよおー！（告げ口屋のＫ子）】

❷イメージスキャナで読み取る通常のFAXと違い，直接データを送信できるのでノイズやビットもれのない鮮明な文字や図面が出てきます。
❸電話番号リストに登録した複数の宛先に次々と送信したり，指定した時間に送信したりできる。
❹2台のSTARFAX間では，4800bpsのデータ通信機能が使えます。これにより，MS－DOS上のファイルをそのまま送受信できます。

☆ 操作方法

それでは，いよいよ実行してみましょう。STARFAXを立ち上げると，メインメニュー画面が表示されます(**写真2**)。この時はすでに自動受信可能になっています。メニューは，1～7までに分かれているので，それぞれについて説明していきます。

◉送信

ディスクに格納されている。文書や，図面ファイルをFAX形式のデータにおとして，送信します。このとき，

(1)相手先電話番号を入力
(2)送信ファイルを指定
(3)画質を指定
(4)送信

を入力します(**写真3**)。相手先電話番号が登録されていれば，HELPキー，↓キーを押すと電話帳が表示されます。↑↓キーで選択することができます(**写真4**)。

◉受信

受信は，もともと自動受信ができるので特に指定することはないのですが，通話後にFAXを受信する場合などは便利です(**写真5**)。

◉電話帳

電話帳に電話番号，名前を登録します。電話帳は，システムが立ち上がると自動的にTELBOK．TELが読み込まれます。複数の相手先に送信する電話帳も，ここで作ることができます。(**写真6**)。

◉システム

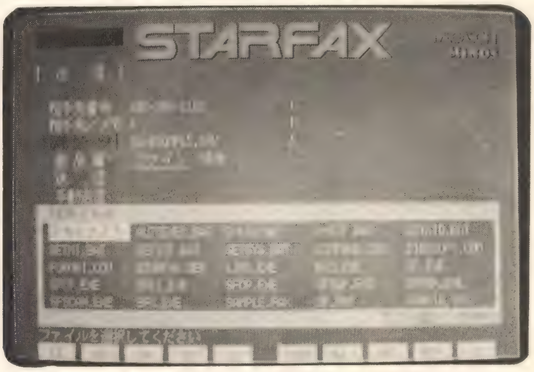
これは，MS－DOSのコマンドを実行するためのものです。MS－DOSのコマンドを実行し，メニュー画面にもどるにはEXIT⏎とすると，瞬時にメニュー画面にもどります。

第3図 文字も図も鮮明に送れる

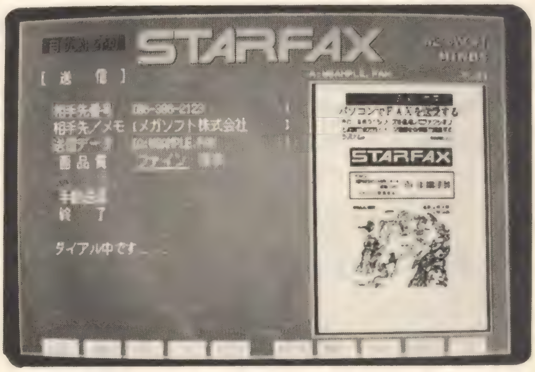
◉ユーティリティ

1～8までのコマンドが用意されています(**写真7**)。

(1)FAXデータを表示(**写真8**)

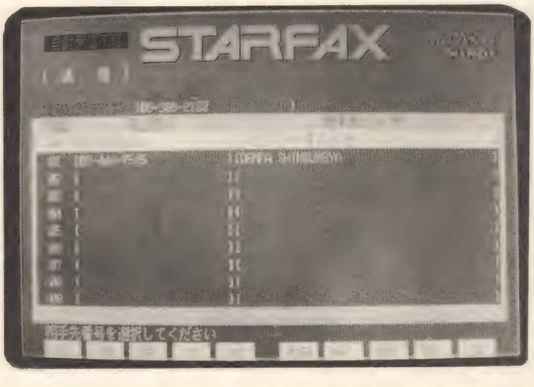


➡写真3 送信データの入力



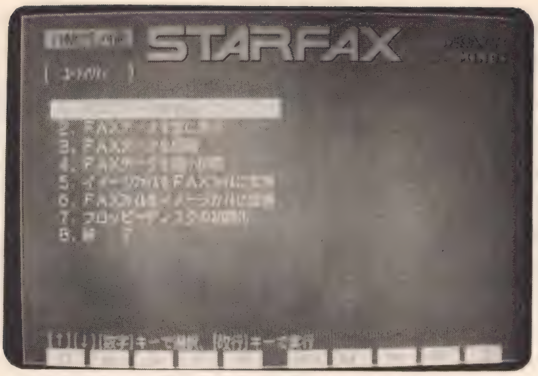
➡写真4 送信スタート

➡写真5 受信中の画面

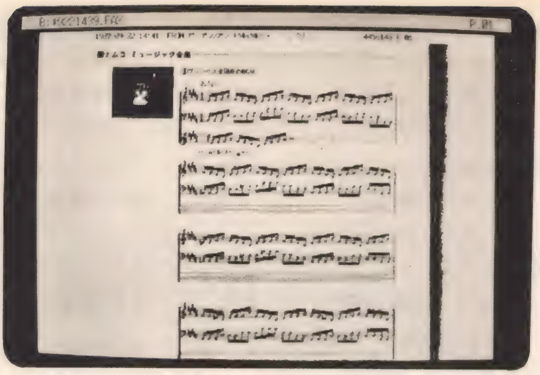


➡写真6 100件まで登録できる電話帳

▶読書の秋！今ミルの「自由論」に挑戦中。人はいかにして，自由の世界を得るか……。難しい問題かつ，忘れやすい問題でもあるなあ。それでも僕はヤル。天下国家を論じつつ。でも今年もやっぱり落ちてしまった。来年こそは……。待っていろA社。 **かながわ・ムフフのフ**
【倒れるまでやればなんとかなりますよ。うん(K子)】



➡写真7 ユーティリティメニュー


➡写真8 FAXデータの表示

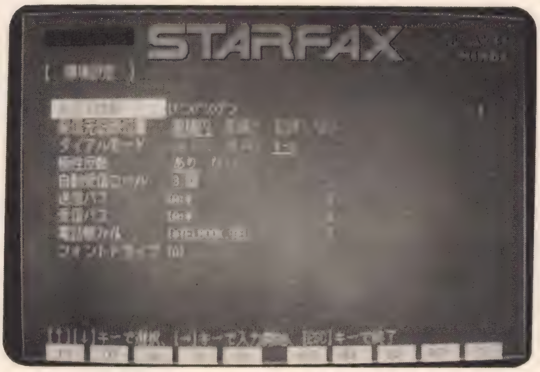
(2)FAXデータを窓に表示
(3)FAXデータを印刷
(4)FAXデータを縮小印刷
(5)イメージファイルをFAXに変換
(6)FAXファイルをイメージファイルに変換。グラフィックエディターで編集することができる。
(7)フロッピーディスクの初期化。
(8)このユーティリティコマンドを終了しメニュー画面にもどる。

◉環境設定

- ●発信元記録位置の設定
- ●ダイアルモードの設定（プッシュホンもOK）
- ●極性反転
- ●自動受信時のコール回数設定
- ●送信データディスクの設定
- ●受信データディスクの設定
- ●電話帳ファイルの設定
- ●24ドットフォントドライブの設定

☆ 広がるパソコンFAX

このSTARFAXは基本的な使い方はメニュー画面から選択し，実行するようになっていますが，それぞれをMS－DOS上のコマンドとして使用することができます。このコマンドを使って，たとえば，バッチファイルのMSFT．BATを使うと，順次同報送信ができます。あるいは，TIMER．COMと組み合わせて，時間指定によるFAXもできます。コマンドを組み合せることによって，色々な使い方ができますが，反面，初めての人には，コマンドで使うのは，慣れが必要だと思います。いずれにしても，パソコンFAXの幕開けの第1歩がこのSTARFAXだと思われます。尚，アプリケーションインターフェースの内部を公開していますので各ソフトハウスのワープロやグラフィックツールなどが，このSTARFAXに対応したソフトを出してくると，そうとう強力なシステムが築き上げられるものと思います。



➡写真9 環境設定

●問合せ先
メガソフト株式会社
〠564 吹田市江の木町16-9 近藤ビル
☎06(386)2058㈹ FAX06(386)2123

●第1表 STARFAX基本仕様

装置形式	送信／受信兼用型ファクシミリ通信アダプター
通信方式	G3ファクシミリ規格準拠
送受信原稿サイズ	最大A4相当
送受信原稿枚数	制限なし（ディスク容量により決まる）
モデムスピード	4800／2400bps
符号化方式	MH方式
主走査線密度	8ドット／㎜相当
副走査線密度	3.35本／㎜相当（ノーマル） 7.7本／㎜相当（ファイン）(　イン)
送信時間	約40秒／A4（制御時間を除く）
自動受信呼出回数	1～9回の間で指定可能（0回で自動受信禁止）
使用回線	一般加入電話回線
ダイヤル方式	PB／DP（20／10PPS）
使用可能機種	PC－9801シリーズ（PC－98XA／LTを除く）
必要メモリ容量	384KB以上 ※24ドットフォントファイルを使用する場合は512KB以上
通信可能相手機種	G3規格のファクシミリ全機種
使用電源	パソコンの拡張スロットより供給
外形寸法	163×178×23㎜（拡張スロットに挿入する）

接続可能端末（いずれも必須ではありません）

イメージスキャナ	：PC－IN501/502/503
プリンタ	：PC－PR201/101相当機種
通話用電話機	：モジュラージャックで接続可能なもの

対応ソフトウエア

イメージ作成／編集用	Z'sSTAFF Kid(ツァイト)など
文書作成用	MIFES－98(メガソフト) 一太郎(ジャストシステム) その他MS－DOS用ワープロ

送信可能ファイル形式

MS－DOSの標準テキストファイル(イメージ化送信)
Z'sSTAFF Kidなどのイメージファイル
イメージスキャナからの読み込み
STARFAXで受信したファイル

▶はじめまして。冬は，北海道へいく予定です。帰国後（1月4日すぎ）の土曜に，おみあげをもって，遊びにいこーと思っています。土曜日でも，だいじょびですか？　たのしみに，まってて下さい。（何がよろしいでせう。）それでわさようなら。

とうきょうと・東京発23時25分の男

【首を長～～～くして待っているので。（K子）】

MS-DOSユーザーの新・必需品

究極のファイルコンバータ

File Master 98

藤岡 忠

File Master98は名前からも分かるように，98用のファイルユーティリティです。しかし，今までのものとは一味も二味も違い，ビジュアル感覚のファイル操作に加えCP/M-86,80，N88-BASICのファイルをMS-DOSのファイルと同様に使用できる優れものです。

今回は“MS-DOSユーザーの新・必需品”と人気の高いカノープス電子のFile Master98を紹介いたします。

MS-DOSユーザー必需の機能！

機能としましては，コピー，タイプ，ダンプ，デリートをメインに，ディレクトリ，ディレクトリソート，ディレクトリ作成，ディレクトリ削除があります。ファイルの指定及び，コマンド選択は，すべて画面上のカーソル移動，あるいは，ファンクションキーで簡単に行えます。いわゆる，“ビジュアルシェル”の感覚です。

これだけでは，今までの“ファイルコンバータ”にも，よく似たところがありますが，File Master 98の賢いところを説明しましょう。

- CP/Mのディスクがアクセスできる。
- N88 BASICのディスクがアクセスできる。
- CP/M，N88 BASIC 両方とも，5インチ2D，2DD，2HD，3.5インチ(2D)，2DD，2HD 8インチ2D 1S(N88 BASICにはない)が使えます。
- PC-9801VM以降は，5インチ2DDのインターフェースはカットされていますが，メガソフトから出ている，2D用インターフェースを使って，5インチ2DのドライブユニットPC-8031等を使うことができます。また，2DDが読み書きできるドライブを持つPC-98(F/VM等)では，2Dのディスケットを読むことができます。

要するに，PC-9801，PC-8801，PC-8001で使っていたディスケットのほとんどが，このFile Master 98で扱うことができます。

写真1～15に実際の使用例を，第1

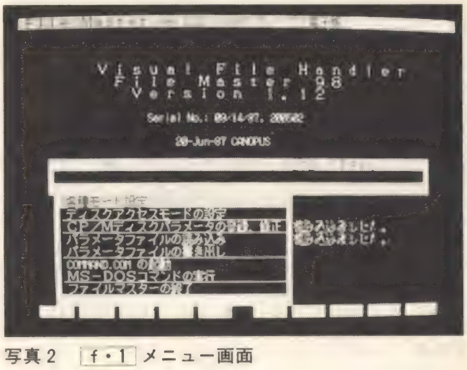


写真2 f・1 メニュー画面

写真1 File Master98起動画面

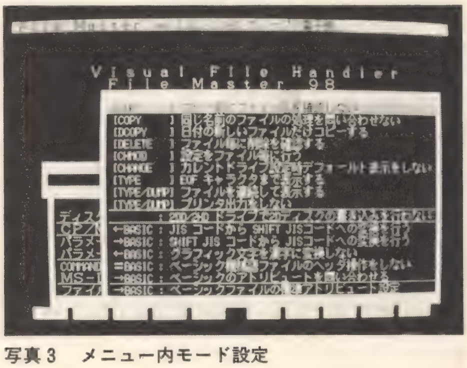


写真3 メニュー内モード設定

▶私のあこがれの先輩が，なんと「マイコン」とかいう雑誌を読んでいるとわかったので，さっそく買って読んでみたが，ちっともわからない。こういうのを読めるひとは賢い人なのだとますます先輩への尊敬の念を強くしました。 神奈川県・ばかっこ

【「まあなんてすばらしい先輩なんでしょう！」なんて言って載せる程，私は甘くはありません。(K子)】

図に操作フローを紹介しますが，そのなかでも重要なコマンドについて説明しておきます。

COPY：MS-DOS, CP/M, N88BASICの指定された複数のファイルをMS-DOS, CP/M, N88 BASICのファイルに変換しコピーします。

また，N88BASICの機械語ファイル時のヘッダーの指定（f･1のウインドウで行う）も可能です。

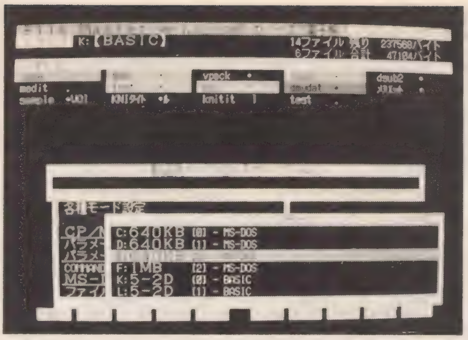


写真4　メニュー内ディスクアクセスモードの設定

写真5　メニュー内CP/Mパラメータの登録

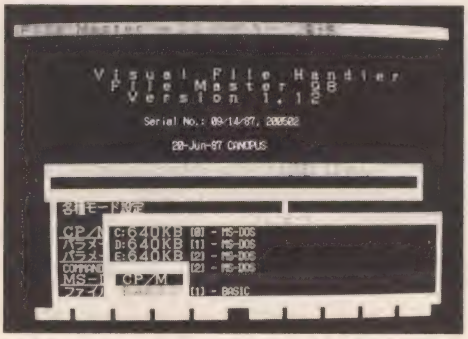


写真6　メニュー内ディスクのタイプを設定（CP/M）

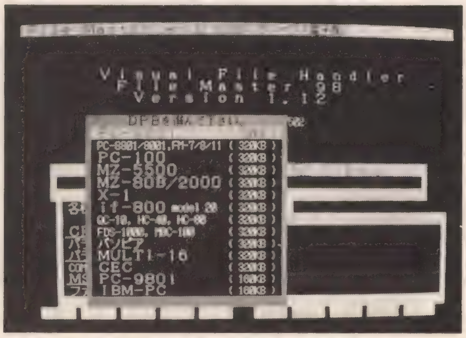


写真7　メニュー内ディスクのタイプを設定

TYPE：MS-DOS, CP/M, N88 BASICのアスキーファイルをタイプすることができます。

もちろんJIPからSHIFT JIS 指定あるいは逆指定（f･1のウインドウで行う）により，タイプすることができます。

DUMP：MS-DOS, CP/M, N88BASICのファイルをダンプすることができます。

価格は24,000円。98全シリーズに対応しています。

ソフト開発にも最適

パソコンのソフト開発において，アセンブラやCを使う場合，プログラムやデータが大きくなってくると，8ビットのパソコンで開発するのは，非常に困難になってきます。また編集作業もMS-DOS上の使いやすいエディタがあるので，楽に編集できます。そこで，PC-9801のMS-DOS上で，プログラムを開発し，できあがったプログラムをターゲットのパソコンに送ってやれば，一番スムーズに行くはずです。しかし，

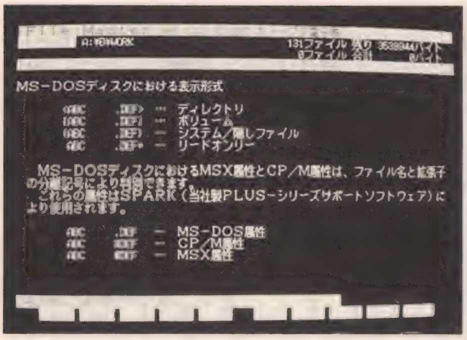


写真8　ヘルプメニュー

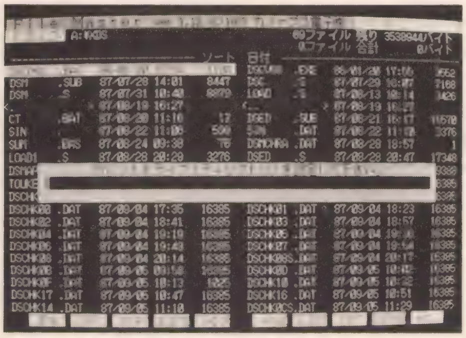


写真9　f･6 転送元ディスクの変更

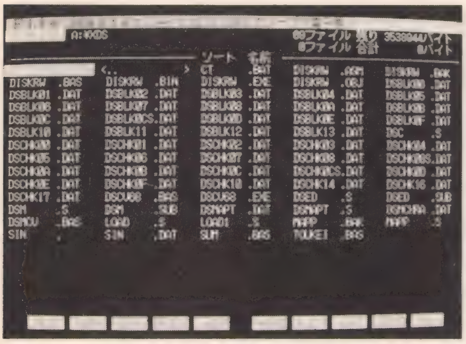


写真10　f･8 ディレクトリソート　名前

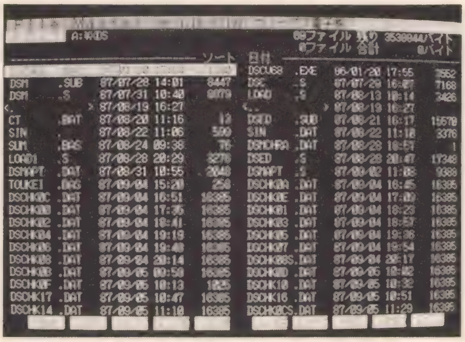


写真11　f･8 ディレクトリソート　日付

▶ぶっちぎり‼もう誰も追いつけない‼　X1 turbo GP－1
徳島県・★★★★★★★大地★★★★★★★
【すべてに乗り遅れるの私。（K子）】

今までは，ターゲットのパソコンとホストのPC-9801とのつながりがなく，データのやりとりがスムーズには，いきませんでした。

そこで，このFile Master98を使って，ターゲットマシーンのディスケットにプログラムや，データなどをコピーして，ターゲットマシーンで実行することができるようになったと言うことです。

以上のようにこのFile Master 98 はMS-DOSユーザーであれば，初心者でも熱練者(プログラマー)でも，ぜひ揃えてほしいツールの一つだといえるでしょう。

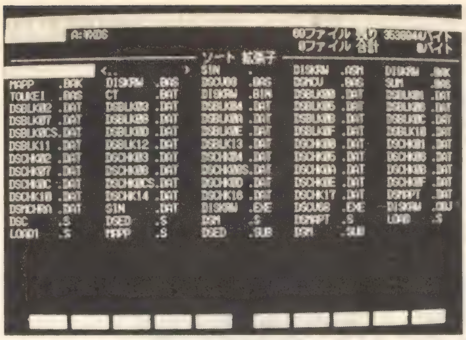


写真12　f・8′ ディレクトリソート拡張子

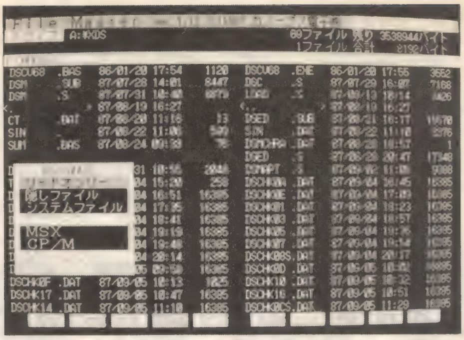


写真13　f・2′ CHMODファイル属性の設定

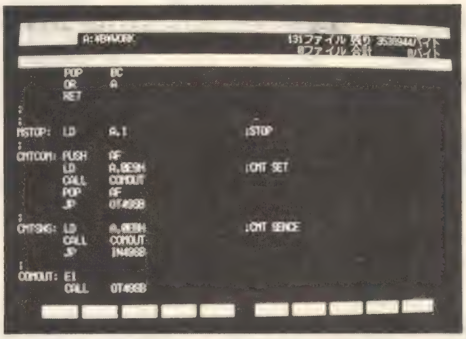


写真14　f・8′ TYPEコマンド実行

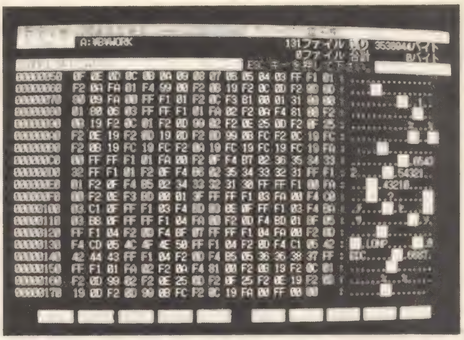
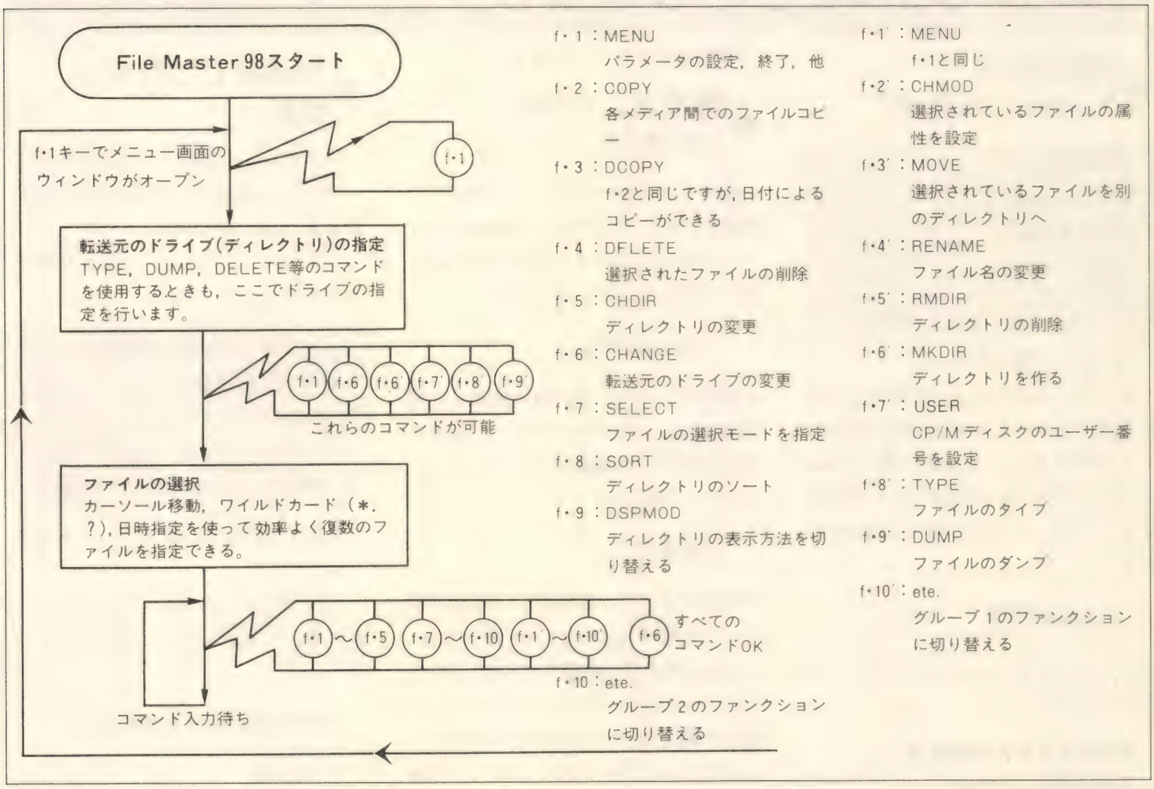


写真15　f・9′ DUMPコマンド実行



第１図　File Master 98 ファイル操作フローチャート

■問合せ先

カノープス電子㈱

〒658 神戸市東灘区西岡本1-4-30

カノープスビル　☎078(411)5292㈹

▶この間，ある所に行った時のこと。そこには，こわれていて開けっ放しにしてある自動ドアがあったのです。それでイタズラ心をおこして，そのドアをむりやり閉めたら，見知らぬおじさんが来たので見ていると，自動のはずのドアが開かないので妙な顔して帰ってしまった　ゴメンナサイ!!

(といいつつあの時は笑い転げてしまった)：熊本県　COLOR

【大人をからかってはいけないの！（K子）】

実践 Turbo C プログラミング

プロセス制御関数の活用 I

史上最強のCを学ぼう!!

★――――MULTIマイコン研究会　塚越一雄

1 PC-9801でも走るTurbo C

◉待たされたTurbo Cの発表

Turbo Pascal
Turbo Prolog
Turbo BASIC
Turbo …………
…………………………

なつかしい響きですね。

かって，初めてTurbo Pascalが日本に上陸した時，私も紹介記事を書いたことがありました（「LISP／86 vs Turbo Pascal」60年1月，月刊マイコン別冊付録)。それからまたたく間にTurbo Pascalが

Pascalの標準

になってしまいました。しかし，あのTurbo Pascalの

- **統合化された開発環境**
- **超高速コンパイル**
- **個人でも買える低価格**

をCでも実現できたら……と待ち望んでいた人も多かったのではないでしょうか（たぶん競合メーカーを除くすべての人がそうでしょうね？）

◉毎度おなじみのいいわけ

期待どおり今年になってTurbo Cが発表になり，日本でもこの超高速コンパイラを手に入れることができるようになりました（ボーランドは

史上最強のC

を開発するため，その他の言語から開発を始め，ノウハウを蓄えた，ゆえにCの発表が1番最後になってしまった。しかし，そのため

最高のC

を開発することができた……と勘ぐりたくなる程待たされてしまいましたね)。

私も比較的早い時期からTurbo Cを手にしていました。ですから早くマイコン誌にも発表しなければいけないと思っていました。ようやく今月，なんとか記事が1本できあがりました。マア，笑ってやってください。

◉Turbo Cに対する誤解

もうTurbo Cを使ってみましたか？

「まだPC-9801では使えないから移植されるのを待っている」

……ウーン，どうもTurbo Cは誤解されているようですが，

〈Turbo Cに対する誤解〉
- Turbo CはIBM-PCの上でしか使えない
- PC-9801でTurbo Cを使うには，特別エミュレータソフトが必要

とかのように未だに考えている人が多いようです。

とんでもありません。Turbo Cは，今年の夏，IBM−PCが発売された当時から

PC-9801の上で使用可能！

です(第1図)。

◉二つのバージョン

Turbo Cには，二つのバージョンがあって

▶とうとうPCユーザーになりました。といってもNXXのPCではなくSHARPのPCです。こんなに小さいのに漢字も使えて，かしこいやつやなァー。早くMzと仲よしこよしにしてあげよっと。(X-68000用マウストラックボールもMzと仲よしこよしになりました。)
神奈川県座間市相模が丘三丁目7番・ZM repus
【電車の中でも使えるしね！（K子)】

第1図　PC-9801の上でTurbo Cを起動

```
16:10:37.00
D>tcc -Iinclude -Llib -mt -c per
Turbo C  Version 1.0  Copyright (c) 1987 Borland International
per.c:

        Available memory 273932

16:11:03.00
D>
```

第2図　PC-9801の上でTurbo Link(リンカ)を起動

```
16:32:42.00
D>tlink lib¥c0t per,,, lib¥cs lib¥emu lib¥maths
Turbo Link  Version 1.0  Copyright (c) 1987 Borland International
Warning: no stack

16:33:11.00
D>
```

- **統合化環境**によるもの
- **コマンドライン**によるもの

の2系統のコンパイラが標準で用意されています。

前者は，いわゆるTurbo Pascal のような

統合化された環境

でプログラム開発を行えるものです。こちらの方はIBM−PCのBIOSを使用していますので，残念ですがそのままではPC-9801 では使用できません。

◉伝統的なコンパイラなら

しかし後者の方は，従来のLattice C や MSC のように

エディタでソースプログラムを作成
↓
コンパイラでコンパイル
↓
リンカでリンク

といった伝統的な方法でプログラムを開発して行きますので，こちらの方は

標準のMS-DOSでも使用可能

です。しかしながら，さすがはTurbo C，

- **コンパイルスピード**
  あのTurbo Pascalの2倍以上
- **実行ファイルの大きさ**
  MS-C(Turbo Cの5倍の価格）より小さく
- **実行速度**
  MSCよりも速い

ときています。

◉超高速Turbo リンカ

おまけにMS-DOS標準のリンカより高速な

Turbo リンカ

も一緒について来ます。このリンカはマクロアセンブラや他の言語のリンクにも使えますから(もちろんPC-9801で使用可能)，これだけでも儲けものと思います(**第2図**)。

◉この記事のねらい

Turbo Cの高速性・高性能・低価格については，すでにあちこちの雑誌で紹介されていますので，もはや繰り返しても仕方がないと思います。そこで，こちらの方では一足先に Turbo C の実践を試み，

- 比較的わかりにくいところ
- 使用上，注意しなければならないところ
- 知っていると得をするようなテクニック

等，気がついたことを書いてみたいと思います。

2 プロセス制御ライブラリとは？

◉プロセス制御ライブラリ

そこで，今回は豊富な

Turbo Cの標準ライブラリ

(MS-Cの約1.5倍ある)

の中から，比較的とっつきにくく，そ

▶私，只今，入院2か月目です。たぶんあと1，2か月は退院できません。でも私には，最愛の妻，春子がいるのだ。彼女の為にも早くよくならなければ……なぁんちゃって，と言う子どもが二人もいる私はもうオジンなのだろうか。もう青春出きないのだろうか？……
大阪市西九条・春子を嫁にもったJ
【退屈かもしれませんが，マイコンルームでも読んで…（K子)】

れでいてエキサイティングな

プロセス制御ライブラリ

について，気のついたことを書いてみたいと思います。すぐ入力できて試せる

小さなサンプル
実行例

を掲載しておきますので，気が向いたら読んでみてください。Turbo C以外のユーザーの方にも役に立つ部分があるかもしれません(ないかもしれません)ので，ご一緒にどうぞ。

◉複数のプログラムを管理

MS-DOSは，シングルタスクのOSですが，

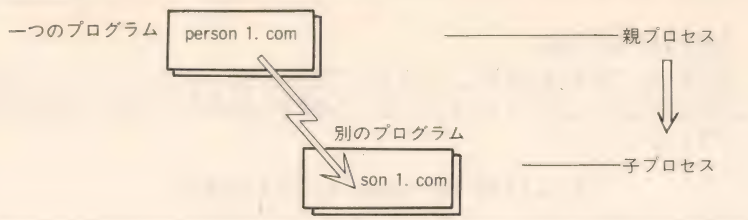
複数のプログラムを管理

することができるようになっています。これは，**同時に**複数のプログラムを走らせることができるという意味ではなく，

- あるプログラムから別のプログラムを起動することができる
- 同時に複数のプログラムをメモリ上に置くことができる

といった意味です。

第3図　**親プロセスから子プロセスを起動**



◉親プロセスと子プロセス

ＯＳが複数のプログラムを管理する場合，個々のプログラムを

プロセス（タスク）

と呼んでいます。もう少し正確には，プロセスは

プログラム
＋
プログラムの管理情報

となります。あるプログラムから別のプログラムを起動した場合，最初のプログラムを

親プロセス

また起動されたプログラムを

子プロセス

といいます(**第3図**)。

◉プロセス管理ライブラリ

Turbo Cには，プロセスを管理するためのライブラリが標準で用意されています。このため

- プログラムの中から別のプログラムを起動する
- 独自のSHELLを作る

といったようなことが比較的に容易にできるようになっています。しかし，プロセス管理ライブラリの数は

大変に膨大

なため，最初に使用するのにとまどうかもしれません。そこで，Turbo Cにおける

プロセス管理ライブラリの使い方や注意点

を具体的に説明して行くことにします。

3 exec( )系関数とspawn( )系関数

◉exec 1 ( )の単純な使い方

まず最初に

新しいプロセスの起動の仕方

からまいりましょう。すなわちあるプログラムの中から他のプログラムを起動するためのライブラリです。

Turbo Cの場合，プロセス起動関数は大きく

exec( )系
spawn( )系

の二つに分かれます。その違いを調べるため，最初にexec( )系の関数の使い方を説明して行きます。

そこで，**第4図**の

person 1. c

を見てください。これが最初に走らせる〈親プロセス〉です。この中から

son 1. com

という〈子プロセス〉を起動してみま

第4図　Person 1. c

```
/*   p e r s o n . 1
           単 純   e x e c  ()   */

main()
{
      puts("親 プ ロ セ ス 起 動 ");
      execl("son1");
      puts("親 プ ロ セ ス に 戻 り ま し た ");
}
```

もし“son 1. com”から戻って来ればこの表示が現われるはず

ここで“son 1. com”を起動する

▶夏は終りました。ひと夏の思い出に僕の目は涙でいっぱいです。ほんとーに，泣けてきます。だって今年はちっとも遊べなかったんだもん。…自動車学校行ってたんですヨ。ははは。
広島県・支部長のおの
【私なんて自動車学校に行くお金もない……。(富美)】

す。この7行目を見ますと

exec1("son1");

というのがあります。これがson 1. comという子プロセスを起動しているところです。このようにexec( )系の関数を使用するには，

exec1(" <ファイル名>");

とします。

〈注意〉

1. exec ( )系の関数はこの外にも
   execle ( )
   execlp ( )
   execlpe ( )
   execv ( )
   execve ( )
   execvp ( )
   execvpe ( )
   といった合計八つの関数が用意されています。
2. これらのうちexeclpe ( )とexecvpe ( )はTurbo Cで拡張されたものです。
3. ファイル名の指定は，パス名を付けても結構です。また，ファイル名の拡張子を指定することもできます。
4. プロセス管理関数は，エラーが発生しますと
   −1
   が返されます。しかし，本記事のプログラムでは，
   エラー処理
   の部分を省いています。この方が話の本筋を摑み易いと思ったからです。

◉子プロセスの起動

person 1. cをコンパイルして，

person 1. com

（またはperson 1. exe）を作成します。

person 1. comから起動される

son 1. com

も作成しておきましょう。そのリストは，**第5図**のとおりです。これは，確かに子プロセスが起動されたことを示すため

子プロセス起動

というメッセージを表示するようにしています。

実行例は，**第6図**のようになります。たしかに子プロセスが起動されていることが分かるでしょう。

◉オーバーレイの実現

この図を見ますと，person 1.cの第8行

puts（"親プロセスに戻りました"）;

の部分が実行されていないことがわかります。

このようにexec ( )系関数で子プロセスを起動しますと，子プロセスに行きっぱなしとなり，

親プロセスは戻って来ない

ことが分かります。これは，exec ( )系関数が

子プロセスを親プロセスと同じ領域にロード

し，親プロセスを破壊してしまうからです。すなわちexec ( )系関数は子プロセスを**オーバーレイ**させるのに使用できます。

◉spawn 1 ( )関数

それでは，もう一つのプロセス起動関数である

spawn ( )系関数

ではどうなるかというと，**第7図**のようになります。

このプログラム機能は，person 1. co

第5図 son 1. c

```
/*  s o n 1 . c
              単純  子プロセス  */

main()
{
        puts("子プロセス起動");
}
```

もし"son 1. com"が起動すれば
このメッセージが現われる

第6図 person 1. comの実行

```
D>person1
親プロセス起動
子プロセス起動

D>
```

"son 1. com"が起動した

しかし，"porson 1. com"には戻らなかった

▶昨日1か月半ぶりに田舎（新潟）から帰って来たんですけど，もう散々でした。ドアを開けたら取ってもいない新聞がいっぱい散らかってるし，トイレの中はクモの巣だらけ！水道の水は白いしで，もう疲れた！寝よう！と思って布団を敷いたら小さい虫がウジャウジャ‼もう立直れません。
東京都・白い猫と黒い猫

【苦労して，遊び人に成長して下さい。私祈ってます♬（K子)】

mとまったく同じですが，son 1. com を起動するのにspawn 1（ ）関数を使用しているところが違っています。それを行っている部分が第10行です。

◉必要なヘッダファイル

spawn 1（ ）関数を使用する際の注意点を申し上げておきましょう。

まず第1にヘッダファイルとして

process. h

が必要であるということです（第5行参照)。またspawn 1（ ）関数を使用する場合は，たいてい

定数NULL

を必要としますので

stdio. h

も必要になります（第4行参照)。

◉spawn 1( )関数の引数

次に(　)の中に記述する引数が異なります。

exec（ ）関数は単に起動するプロセスのファイル名を指定するだけで良かったのですが，spawn 1（ ）関数の場合は次の引数が必要です。

●第1引数……モードの指定

これは，必ず

P_WAIT

を指定するようにします。他にも指定できますが，現在のMS-DOS では使用できなかったり，また余計なモードを指定したためexec（ ）系関数と同じになったりします。

なお，P_WAITはヘッダファイルprocess. h の中で定義されています。

●第2引数……ファイル名の指定

これは，exec（ ）のときと同じです。

●第3引数以下

これについては，後で説明しますがとりあえず

NULL

を指定してください。これを忘れますととんでもないことになります。

第7図 person 2. c

```
 1: /*   p e r s o n . 2
 2:          単 純   s p a w n ()  */
 3:
 4: #include    <stdio.h>
 5: #include    <process.h>
 6:
 7: main()
 8: {
 9:      puts("親プロセス起動");
10:      spawnl(P_WAIT, "son1", NULL);
11:      puts("親プロセスに戻りました");
12: }
```

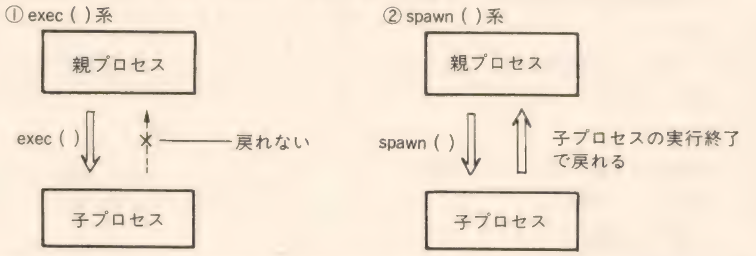
第1引数
通常は，このモードを指定

第3引数
これを付けないと
Too fow parameters in call to 'spawnl' in function main
のエラーが出る

第8図 person 2. comの実行

```
D>person2
親プロセス起動
子プロセス起動   ←―― "son 1. com" が起動
親プロセスに戻りました ←―― そして，"person 2. com" に戻っている

D>
```

第9図 exec（ ）系とspawn（ ）系の相違



なお，ここでNULLが出て来ました。

これでstdio. hが必要であったわけが分かったでしょう。

◉親プロセスに制御を戻す

ということでperson 2. comを実行してみます(第8図)。

これを見ますと，person 2. c の第11行

puts（“親プロセスに戻りました”)；

が実行されていることがわかります。ここが

spawn 1系（ ）関数
exec（ ）系関数

の大きく異なるところです。すなわちspawn 1（ ）系関数は，

子プロセスを親プロセスとは異なる領域にロード

します。このため子プロセス実行後は，親プロセスに制御が戻って来ます。両者の違いをまとめると第9図のようになります。

▶このごろ毎月マイコンルームにのせてもらっています。一時のスランプ（3か月間ボツ）をのりこえて今生きてます。ピカッ!!（目の輝く音）　大阪府・エンドウイサムサヨコシンアサミ
【こんなものでよかったら，いつでも……。(K子)】

4 親プロセス・子プロセス間通信

◉簡単なプロセス間通信

ただプロセスの中から他のプロセスを起動しているだけでは，プログラムを複数化したメリットはあまり得られません。やはり両者の

プロセス間でデータの交換

を行わなければ意味がありません。

Turbo Cのプロセス制御ライブラリでは，次の点でプロセス間のデータ授受を行うことができます。

> **●親プロセスから子プロセスへ**
> 引数の送信
> **●子プロセスから親プロセスへ**
> リターンコードの送信

◉リターンコードとは?

最初に『リターンコードの送信』から見てみましょう。

リターンコードというのは，いわゆる

exit (n)

で返されるnのことです。これは，通常プロセスの終了状況を親プロセスに返すもので

> **〈標準的なリターンコード〉**
> 正常終了――― 0
> 異常終了――― 1以上の数でその種類を返す

を使用するのが伝統となっています。

◉リターンコードの受信

そこで，person 2. c を書換え，親プロセスでリターンコードを受け取るように変更してみましょう(**第10図**)。

第12行を見ますと

r = spawn 1 (......) ;

となっています。このrにより，子プロセスからのリターンコードを受け取ることができます。このrを第14行で表示し，実際に返されたリターンコードがいくつであるか分かるようにしています。

◉リターンコードの送信

子プロセスの方もリターンコードを返すように変更します(**第11図**)。

これは，scanf ( )でキーボードから適当な数を変数rに入力させ(第10行)，それを

exit (r)

でリターンコードとして返すようにしています(第11行)。

実行例は，**第12図**のとおりです。

第10図 person 3. c

```
 1: /*  p e r s o n . 3
 2:          リ タ ー ン コ ー ド を 受 け 取 る  */
 3:
 4: #include     <stdio.h>
 5: #include     <process.h>
 6:
 7: main()
 8: {
 9:      int r;
10:
11:      puts("親 プ ロ セ ス 起 動 ");
12:      r = spawnl(P_WAIT, "son3", NULL);
13:      puts("¥n親 プ ロ セ ス に 戻 り ま し た ");
14:      printf("リ タ ー ン コ ー ド は %d で す ", r);
15: }
```

"son 3. com" の実行後
リターンコードをrに受け取ることができる

第11図 son 3. c

```
 1: /*  s o n 3 . c
 2:          リ タ ー ン コ ー ド を 返 す  */
 3:
 4: main()
 5: {
 6:      int r;
 7:
 8:      puts("¥n子 プ ロ セ ス 起 動 ");
 9:      printf("リ タ ー ン コ ー ド ?  ..  ");
10:      scanf("%d", &r);
11:      exit(r);
12: }
```

変数rの値をリターンコードとして
親プロセスに返すことができる

▶ 9月号のP.277のK子さんへ。あの答え方は，どう考えてもK子さんもよく焼きもちをするという事ですよネ？もしそうだとしたら，ますますK子さんの事が好きになっちゃうな。だって響子さんみたいに焼きもちな人が大好きなんだもん。 静岡県・七福
【普段は冷静なんですけどねえ。時々ですよ。(K子)】

◉引数の取得

最後に親プロセスから子プロセスへのデータ転送――すなわち

引数の送信

を見てみましょう。まず最初に，子プロセスを書換えた方から見て頂きましょう(第13図)。

これは，いわゆる

コマンドラインに与えられた引数を取得する

きわめて基本的なプログラムです。第14図のように与えられた引数を表示するようにしています。

◉引数の送信

このコマンドラインに相当するものを，親プロセスから子プロセスに送信することができます。いわば子プロセスを

コマンドラインから起動

するのと同じように親プロセスから起動することができるわけです。

そのためには，spawn（ ）関数の第3引数以下を利用します。親プロセスを書換えた次のプログラムを見てください(第15図)。

第10行がそれです。このように第3引数以下に子プロセスに渡したい引数を並べます。その時，次の順序で並べることに注意してください。

●第3引数

ここを抜かしやすいので，注意してください。

起動すべき子プロセスのファイル名

が入ります。つまり第2引数と同じです。ただし，Turbo Cの場合，ここに文字列がありさえすれば何でもＯＫです。面倒ならこの例のように

""（ヌルストリング）

を置いておけば良いでしょう。

●第4引数以下

渡したい引数を,(カンマ）で区切って並べます。ここでは

第12図 person 3. comの実行

```
D>person3
親プロセス起動

子プロセス起動
リターンコード？ ..16

親プロセスに戻りました
リターンコードは 16 です
D>
```

適当な数をキーボードから入力

この部分は子プロセスが担当

親プロセスが子プロセスより
データ(リターンコード)を受け取っている

第13図 son 4. c

```
/*  son4.c
        引数を受け取る  */

main(ac, av)
char **av;
{
        int i;

        puts("¥n子プロセス起動");
        printf("引数の数は %d です¥n", ac);
        for (i = 0; i < ac; i++)
            printf("    第 %d 引数   =   %s¥n", i, av[i]);
}
```

一般的なコマンドラインの引数を
表示するプログラムである

第14図 son 4. comを実行

```
D>son4 hello Tom

子プロセス起動
引数の数は 3 です
     第 0 引数  =  D:¥SON4.COM
     第 1 引数  =  hello
     第 2 引数  =  Tom

D>
```

引き数を与えて実行開始 ①hello ②Tom

ターボCでは，プログラム名が
ちゃんと入る

コマンドラインの引数が
得られている

▶担当さん。富美ちゃん。私は，多部田君記念色紙があったのにきません。どうしてですか。●P.S. あたってから3ヵ月はたったんだー。●P.S. はやくくれー。●ともだちのみんなが月マをしらない。かげの支部長より。 北海道・クマがでるぞー。かげの支部長。まみちゃん。
【表を見てビックリ！何とまみちゃんは9才!!（K子)】

第15図 person 4. c

```
/*  p e r s o n 4 . c
          引 数 を 渡 す  */

#include     <stdio.h>
#include     <process.h>

main()
{
      puts("親 プ ロ セ ス 起 動 ");
      spawnl(P_WAIT, "son4", "", "鶏 ", "卵 ", "フ ラ イ パ ン ", NULL);
      puts("¥n親 プ ロ セ ス に 戻 り ま し た ");
}
```

第0引数
本当はプログラム名 "son 4. com" が入る
ターボでは無視される

子プロセスに渡したい引数を
並べる

引数の最後を知らせる

鶏

卵

フライパン

の三つの引数を並べています。

●**最後の引数**

最後に渡したい引数の終わりを示すため,

NULL

を置きます。person 2. c の第10行で NULL が置いてあったのはこのためです。つまりこの例では，いきなり NULL が来ていますので

引数なし

を意味していたのです。

◉コマンドラインと同じように

実行例を第16図に示します。

このように spawn ( ) 関数（もちろん exec ( ) 関数でも同じ）では,

引数を指定して子プロセスを
起動

することができます。このことを利用すれば独自の

プログラム制御プログラム

——たとえばコンパイラ制御プログラムや，大きなものでは SHELL が作れそうです。

第16図 person 4. com の実行

```
D>person4
親 プ ロ セ ス 起 動

子 プ ロ セ ス 起 動
引 数 の 数 は  4  で す
        第  0  引 数   =   son4.COM
        第  1  引 数   =   鶏
        第  2  引 数   =   卵
        第  3  引 数   =   フ ラ イ パ ン

親 プ ロ セ ス に 戻 り ま し た

D>
```

ar [0] に
ちゃんとプログラム名が入る

親プロセスからの引数が
得られている

◉おわりに

ということで，Turbo C標準プロセス制御ライブラリについて

- exec ( ) 系と spawn ( ) 系関数の相違
- 親プロセスと子プロセス間のデータ転送

といったことを説明して来ました。プロセス制御ライブラリについては，この他にも

- 環境の伝達
- プロセスの終了

等々，説明を要する部分がいろいろ残っています。これらについては次号で紹介したいと思います。

■ **Turbo C 問合せ先**
㈱サザンパシフィック
☎045(314)9514
IBM-PC版／PC-9801版
19,800円

▶「愛は国境を越える」なんて言うけど，私の場合は県境さえも障害だった。「待っています。」なんて，今さらシオらしいこと言わなきゃよかった。バカヤロー！珠玉の言葉っていうのは，たまに使うから美しいんだ。もう友人なんて，二度と私の真剣さを理解してはくれぬだろ——。
神奈川県・くつわだクラス
【この次は，もっとがんばりましょう。（K子）】

X68000完全マスターシリーズ❷

[X68000] マシン語入門 & 最新情報

栃木県マイコン研究会　高橋雄一

先月から始まったこのコーナーですが，今回は68000ＣＰＵのレジスタやフラグの説明から始めます。

今回も抽象的な話が大半を占めてしまいますが，これは連載の後の方になってから言葉の意味が分からない時などに，振り返って参照してもらいたいためです。68000に慣れて行くにつれ，自然に理解できるようになりますから，全くの初心者の方は，「こんなこともあるんだなあ」程度に読んで頂いても構いません。

ちょっと難し目の話が続きますが，次回以降は実践的な内容がほとんどになりますので，もう少しだけ，お付き合い下さい。

第1章 68000CPUの内部

1-1 68000のレジスタ

前回の説明で，ＣＰＵには「レジスタ」があるのだ，という話をしましたが，68000の場合には，具体的に言うと，第１図のようなレジスタがあります。Ｄ０，Ｄ１，Ｄ２…と順に数えて行くと，最後のＳＲまでで，合計19個のレジスタがあることが分かります。

これらのレジスタのうち，Ｄ０～Ｄ７の各レジスタは名前以外の区別はなく，「働き」も「できること」も全く同じです。また，Ａ０～Ａ７についても，Ａ７に特別の機能が強化されているほかは，同じ機能を持っています。

従って，68000のレジスタは，「Ｄなんとか」「Ａなんとか」「Ａ７」「ＰＣ」「ＳＲ」の５種類に大別されると言って良いでしょう。

1-2 Ｄ０～Ｄ７

では，これらのレジスタの具体的な説明に入りましょう。

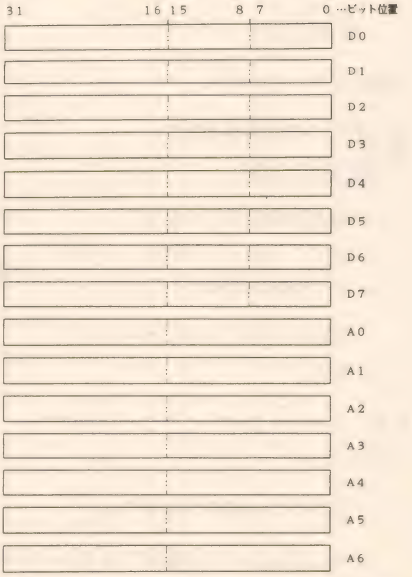
まず，Ｄ０～Ｄ７はデータレジスタと呼ばれ，一般のデータを扱います。Ｄ０～Ｄ７の８個のレジスタはどれも平等ですから，全部を同時に利用すれば，最大８個までの「一般のデータ」を扱うことができます。

また，「一般のデータ」とは，次のようなものを言います。

例えば，前回の説明で，「1,000円出して530円の本を買ったら，お釣りは470円である」という話が出ましたが，こういった計算をする場合，1,000とか，530とか，答えの470とか、これらはみな，「一般のデータ」です。

また，キーボードから今，入力された文字が，「Ａ」なのか，「Ｂ」なのか，それとも他のキーなのか…と調べたい場合がありますが，このような時も，押されたキーは一度これらのレジスタに入れてから，判断にかか

第１図　68000のレジスタ



▶Ｋ子ちゃん10月号のＭ．Ｒ172ページでは，なんて言ってるんですか？私はアホなんでわかりません。Ｋ子ちゃん漢字むずかしいのわかるじゃない。　埼玉県陸軍情報部少将・勉強不足な加納峻矢
【辞書があるじゃないのお。（Ｋ子）】

ります。つまり，「押されたキー」というのも，「一般のデータ」なのです。※1

まだまだ例はたくさんあるのですが，簡単にまとめると，計算を行ったり，何かの比較をしたり，周辺装置や他のプログラムとの間で短いデータをやりとりする場合には，このＤ０～Ｄ７というデータレジスタを使うことが多いわけです。※2

さて，Ｄ０～Ｄ７は，どれもビット数で言うと32ビットの長さになっています。

32ビットとは，前回も説明した通り，２進数が32桁です。10進数に換算すると，０～4,294,967,295の範囲の数字が扱えることになります。また,「２の補数」という表現方法を利用すると,－２,147,483,648～＋２,147,483,647の範囲として利用することができます。

4,294,967,295という数字はピンと来ないかも知れませんが，金額を円単位で表現すると43億円，時間を秒単位で表現すると136年，長さを㎜単位で表現すると4,300㎞（札幌・沖縄間往復），広さを１平方メートル単位で表現すると4,300平方キロ（東京都の２倍），重さをグラム単位で表現すると430万㎏(本誌500万冊分),記憶容量を１バイト単位で表現すると4,096Ｍバイト（２ＨＤディスク3,500枚分）まで扱える計算になりますから，通常の処理にはほとんど支障なく使えることがわかります。Ｚ80や8086の16ビットレジスタなら，それぞれ６万５千円，18時間，65㎞，0.065平方キロ，65㎏，２ＨＤディスク20分の１までしか扱えませんから，従来のＣＰＵに比べ,68000がいかにスケールが大きいか，おわかりいただけるでしょう。

なお，1,000－530程度の計算なら16ビットでもできますし，キーボードのデータなどは８ビットで事足りますが，そんな時のために，Ｄ０～Ｄ７のどのレジスタも，32ビット，16ビット，８ビットの中の，自由な長さのデータを扱うことができるようになっています。具体的に言うと，16ビットや８ビットの場合，下の方のビットだけが使われ，16ビットの場合は上位16ビットが，８ビットの場合は上位24ビットが無視され，「大は小を兼ねる」というような使われかたをします。

1-3 Ａ０～Ａ６

次に，Ａ０～Ａ６は，アドレスレジスタといいます。

ここでは，主にアドレスの計算や保持を行います。

例えば，キーボードから入力したい文字が１文字だけの場合，さきほどのようにＤ０～Ｄ７を利用すれば良いわけですが，もし100文字の文字列を入力しよう，という時は，データレジスタには入り切れません。

そこで，前回の説明通り，文字列は「メモリ」に入れよう，ということになります。4,294,967,296個の「箱」のうち，好きな所から文字列を入れていくわけです（箱１個に文字１個を入れます)。

しかし，実際問題として，約43億個の箱のうち，どこから文字列が入っているか，記録しておかないと大変なことになります。ですから，そんな時は，Ａ０～Ａ６のどれかのレジスタに,「文字列が入っているアドレス」を入れておくのです。そうすれば入力された文字列が「ＤＩＲ」であったかどうか判断する，とか，文字の長さが何文字か数える，とか，そういう処理がかなり楽にできるようになります。

また，ＢＡＳＩＣで言う「配列」のようなものを扱いたいとします。配列は多次元でも，実際のメモリは１次元ですので，多次元→１次元への変換の必要があります。「交換」の作業を行うのはＤ０～Ｄ７の役割ですが，Ａ０～Ａ６は，「どのアドレスから配列が始まるのか」といった情報を保持するために使われ，実際には「Ａ２にＤ５の値を加えたメモリからデータを読み込んでＤ０レジスタに入れよ」などといった処理を行うために利用されたりします。

まとめると，とにかくＡ０～Ａ６は，アドレスの情報を保持するために使われるということです。

ところで，Ａ０～Ａ６のレジスタも，Ｄ０～Ｄ７と同様，それぞれ32ビットの大きさになっています。従って，どのレジスタも，０～4,294,967,295(16進数で＄０～＄ＦＦＦＦＦＦＦＦ）のアドレスを，全く間違えることなく，正確に記録しておくことができます。また，ごく小規模なシステムのために，一部16ビット長での使用も行うことができますが，Ｘ68000のような本格的なシステムにおいては，常に32ビット長で使用します。

また，何度も言うようですが，１Ｍバイト(20ビット)のアドレス空間を持ちながらレジスタが16ビットしかないために，セグメントという概念を導入せざるを得なかった8086に比べると，この，どんなアドレスでもレジスタ１個で保持しておくことができる点は，68000 ＣＰＵの極めて大きな特長であると言えます。

1-4 Ａ７

さて，次はＡ７です。Ａ７はＡ０～Ａ６同様,「アドレスレジスタ」の一種であり，能力としてはＡ０～Ａ６と全く同様のことができるのですが，実際には，そういった使い方はしません。Ａ７にはＡ０～Ａ６と同様の機能のほかに,「スタックポインタ」という機能が付け加えられているため，実際にはこの「スタックポインタ」という働きのために，もっぱら使われるのです。

スタックポインタというのは，他のＣＰＵでも同じことですが，メモリのうち,「スタック」という用途に利用する場所を記憶しておくものです。「スタック」とは前号でも説明した通り，サブルーチンを呼び出した時の戻り場所を保存したり,「レジスタ」の内容を一時的に保存したり，あるいは特に68000や，他のＣＰＵでもＣ言語を利用した時は，サブルーチンへのデータを引き渡すために利用される場所です。

しかし，メモリの中の具体的にどこが「スタック」として利用されているのか，または，どこを「スタック」として利用したいのか，プログラマにとっては重要なことですから，Ａ７というアドレスレジスタに，現在使用されているスタックの先頭アドレスをＡ７で保持しています（スタックの最後尾

▶人生楽ありゃ苦もあるさ!!
【含蓄あるお言葉ありがとうございました。(Ｋ子)】
徳島県・Daichi

はプログラムで最初に指定し，スタックは前方に向かって使用して行くので，先頭アドレスが分かればスタックの範囲がわかる)。

68000ＣＰＵには，実際にはスタックポインタが二つあります。「スーパバイザ用」（ＯＳ用)のＳＳＰ（スーパバイザスタックポインタ)と「ユーザー用」のＵＳＰ(ユーザースタックポインタ)です。プログラムでＡ７を利用すると，実際にはその時の状態が「スーパバイザ」だった場合にはＳＳＰが，「ユーザー」だった場合にはＵＳＰが使用されることになります。我々の動かすプログラムは通常「ユーザー」の状態で動作します。

1-5 ＰＣ

次に，ＰＣはプログラムカウンタです。

これもどんなＣＰＵにも共通にあるレジスタですから，他のＣＰＵの経験者にはこれ以上の説明は必要ないと思いますが，まあ，これもアドレスレジスタが変化したものの一つです。

ＰＣレジスタはどちらかというとＣＰＵ内部のためにあるもので，命令の「フェッチ」（取り出し）のために利用されます。現在実行中の命令が約43億個の「箱」の中のいったいどれであるかを保持しているのです。従ってある命令を一つ実行し終わると，ＰＣレジスタの値は自動的に増えて行き，次の命令のあるアドレスを自動的にポイント（アドレスを保持すること）します。いつでもＰＣレジスタは，現在実行している命令を保持しているのです。

逆に言うと，ＣＰＵは次に何をすべきなのか，ＰＣレジスタに入っているアドレスのメモリから「命令」を取ってくるような構造になっているわけですが，もしＰＣレジスタの内容が何かの理由で狂ったりすると，ハンドルが利かなくなった車というか，制御を失った飛行機というか，とにかく大変なことになります。これがあの有名な「暴走」という現象です。[※3]

パソコンに電源を入れた時や，ＲＥＳＥＴボタンを押すと，ＣＰＵには「リセット」がかかり，各レジスタの値は初期化されます。68000ＣＰＵを「リセットした」時は，アドレスの＄00000000～＄00000003にある値がスーパバイザ用のスタックポインタに，＄00000004～＄00000007にある値がこのプログラムカウンタに入り，実行に移ります。Ｘ68000では，リセットした時だけ普段＄00FF0000以降にあるＲＯＭがこの部分に現れますので，現バージョンの場合，スタックポインタに＄00002000，ＰＣレジスタに＄00FF0010が入って，結局アドレスの＄00FF0010から，最初の命令をフェッチすることになります。

1-6 ＳＲ

さて，最後はＳＲです。ＳＲはステータスレジスタと言い，フラグがたくさん集まっているものです。

例えば，私たちが「足し算」をするとしましょう。その時には当然，「繰り上がり」のある場合がありますが，筆算ならば小さく「１」とか何とか書いておきますね。引き算でも引かれる数の方が小さい場合には「隣から借りてくる」ことがあるでしょう。

繰り上がり等は足し算（引き算）１回につき，あるか，ないか，のどちらかだけですが，こういう状態を「フラグ」に反映させるのです。

また，「押されたキーがＡならば○○したい」という処理を考えた場合，マシン語では，まず，押されたキーとＡを比較します。すると，等しいか等しくないか，とか，どちらのほうが大きいか，という状況が，「フラグ」に反映されますので，その後，条件ジャンプという機能を利用して，プログラムの流れを分岐させるのです。

フラグはちょっと難しい概念ですが，長さは各１ビットと短く，０か１しか保持できない特殊なものです。フラグは通常バラバラに変化し，利用する時も別々に見るのが普通ですが，「スタック」にその内容を保管したり，あるいはプログラムでフラグの状態を強制的に変化させたりする場合には，様々なフラグを，ひと固まりのＳＲレジスタとして考えることがあります。

では，具体的な個々のフラグを見て行きましょう。

C

キャリーフラグと呼びます。さきほどの「繰り上がり」（キャリー)や「隣から借りてくる」（ボロー)という動作があったかどうかが反映されます。セットされた（１になること）場合，そういった動作があったことを示します。また，「比較」を行った場合，比較された値の方が小さいのか小さくない（等しいか大きい）のかが反映されます。

それから，データの回転を行う命令があるのですが，その場合は回転してこぼれたデータ等がここに入ります。

V

オーバーフローフラグと呼びます。オーバーフローというと「繰り上がり」と違わないのでは？という印象を受けるかも知れませんが，Ｃフラグはデータが全部，正である（32ビットなら０～4,294,967,295)と仮定した結果，繰り上がり等があったかどうかを表わすのに対し，Ｖフラグはさきほどの「２の補数」を扱っていると仮定した場合，正しい結果になっているかどうかを表わすものです。

Z

ゼロフラグと呼びます。計算の結果が０になったかどうかを表わすフラグで，主に引き算や比較の後で利用されます。もし，比較の後でＺフラグが立っている時は，二つのデータの間の差が０であったことになり，すなわち二つの値は同じであった，ということがわかります。

N

ネガティブフラグと呼びます。これは符号付きのデータ（２の補数）を扱っている場合だけに有効なもので，結果の符号が反映されるものです。０なら正，１なら負です。プログラマが正だけのデータを扱っている時は，このフラグを見ても意味がありません。

X

エクステンドフラグと呼びます。働

▶一晩中ボケ～と見続け，毎年のように無感動で終わろうとしていた24時間テレビ愛は地球を救うだったが，エンディングの菊池桃子の涙に感動して，やっぱり愛は地球を救うのだなあ，とわけのわからん納得をしてしまったのは私だけでしょうかネェ～K子さん！ハハハ………。
【愛はK子を救う？（K子)】
天王寺博の開催地・寝不足のダイザブロー・エディ・伴

きや変化の仕方はほとんどＣフラグと同じなのですが，他のフラグと違い，条件ジャンプの際の「条件」として参照することはできません。では，何の時に使われるかというと，多精度の計算をする際，下の桁からの「繰り上がり」を取り込んだりするのに利用されます。

また，論理演算の後等では，Ｃフラグは無条件にリセットされてしまう（＝０になること）のに対し，Ｘフラグは不変です。論理演算をしても繰り上がりの有無の事実が変わるわけではないので，Ｘフラグはその用途に徹していると言うことができます。

I

３ビット集まった特殊なフラグで，割り込みの許可／禁止を指定するものです。

３ビットあるということは，2^3で八つの値をとることになりますが，ここで指定したレベル以上の優先順位を持った割り込みだけが，許可されることになります。

Ｉフラグはスーパバイザ用のもので，ユーザーは変えることはできません。また，なるべく参照をするべきではありません。

S

スーパバイザであるかどうかを示すフラグです。また，スーパバイザ／ユーザーの状態を変えたい時にはこのフラグを変更します。

第２図　SR(フラグ)のビット位置

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
T		S				I					X	N	Z	V	C

└─システムバイト（ＳＳＲ）─┘　└─ユーザーバイト（ＣＣＲ）─┘

※　空白のビットは未使用です。

Ｓフラグもスーパバイザ用のもので，ユーザーは変えることはできません。また，なるべく参照もするべきではありません。従って，このフラグを利用してスーパバイザ→ユーザーに移行するのは簡単ですが，ユーザー→スーパバイザにすんなり移行することはできません（このビットをユーザーが変えようとするとトラップがかかるため結果的にはスーパバイザに移れますが，通常はその次の命令に戻ることなく，ＯＳに制御が戻ってしまいます）。

T

トレースモードであるかどうかを示すフラグです。トレースモードではユーザーモードのプログラムを１命令実行する度にスーパバイザに移行でき，プログラムのデバッグ等に利用することができます。

Ｔフラグもスーパバイザ用のもので，ユーザーは変えることはできません。また，なるべく参照もするべきではありません。

以上，フラグの状態をまとめると，**第２図**のようになります。

Ｚ80/8086経験者への補足

68000のフラグのうち，ユーザーも利用することができる「ＣＣＲ」に属するフラグは，Ｘ以外，他のＣＰＵとほぼ同じ働きを持ちます。Ｃ，Ｖ，Ｚ，Ｎはそれぞれ，Ｚ80のＣｙ，Ｖ（Ｐ/Ｖ），Ｚ，Ｓや，8086のＣ，Ｏ，Ｚ，Ｓに相当します。SR側のＩフラグも，Ｚ80のＩＦＦ，8086のＩフラグに相当します（ただしＺ80や8086の割り込み許可は８レベルではなく２レベル）。

しかし，Ｚ80/8086で言うパリティフラグや，10進補正のための補助（ハーフ）キャリーフラグなどはありません。全体的にすっきりしているのが特徴です。

また，68000のＣフラグやＸフラグは，68000が直接32ビット（約43億）のデータを扱うことができることから，「繰り上がり」等用として利用されることは大変少なくなっています。Ｃフラグをもとに分岐を行う場合，十中八九は「比較」の結果によるものです。

第２章　プログラムの作り方

2-1　大まかな手順

マシン語のプログラムを作るには，前回紹介したように，アセンブリ言語でプログラムを入力する必要があります。

「アセンブリ言語」のプログラムの入力には，「エディタ」というソフトを使う必要があり，マシン語のプログラムが最終的に出来上がるまでには，

・エディタによるソースプログラム（アセンブリ言語のプログラム）の入力
・アセンブラによるアセンブル
・リンカによるリンク
・実行

という４段階の作業を経ることになります。行番号と命令をちょこちょこっと入力して，すぐ「ＲＵＮ」で動くＢＡＳＩＣとは，ちょっと勝手が違います。

しかし，Ｘ68000の場合，幸いなことに，マシン語のプログラムを作るのに必要な「ソフト」は全部，本体に付属しています。Ｘ1やＸ1turboも含め，従来のパソコンのほとんどすべてが「エディタ」や「アセンブラ」等をオプションとしているので，何でも付いてくるＸ68000は大変恵まれていると言えます。あとは，使い方を覚えれば良いだけです。

2-2　コマンドシェルで利用

エディタやアセンブラは，Ｘ68000の特徴である「ビジュアルシェル」から起動させることもできますが，できればコマンドシェルから起動した方が手

▶はっはっＫ子さん私は金欠ですよ～。ちなみにＫ子さんは下のうちどの時代で育ちましたか？
1．クレージーキャッツ（シャボン玉ホリデー）　2．森田健作　3．ハクション大魔王　4．ピンクレディー
宮城県・ＰＣ　帝王　ＮＥＣ　バンザーイ
【１から以下は全部知っています。「我ら青春」っていうのもあったのよ！（Ｋ子）】

っ取り早くて便利です。

普段はビジュアルシェルを利用している，という皆さんは，

1．X68000のシステムディスクのバックアップをとる

2．バックアップしたディスクにあるTITLE.SYSというファイルの名前をTITLE.VSに変更する

という操作によって，「コマンドシェルから起動するシステムディスク」を作成して，マシン語をやりたい場合はこれを利用するようにして下さい。

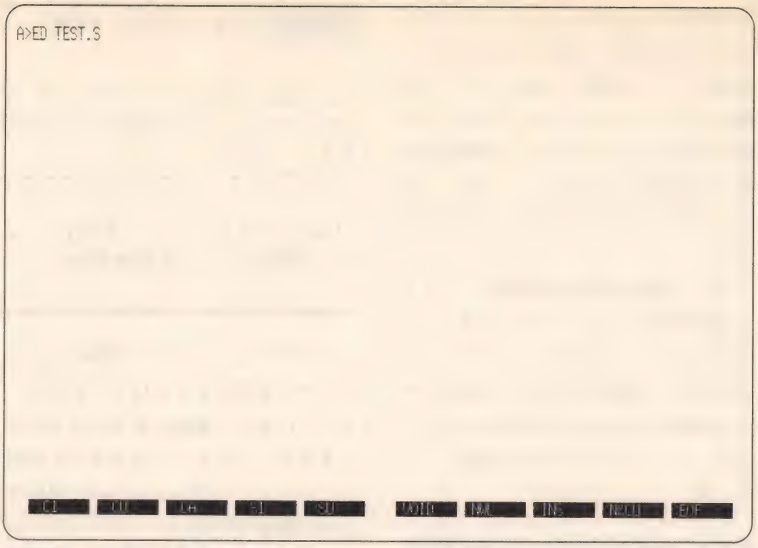
2-3　エディタの使い方

さて，ではアセンブリ言語で書いたプログラムを入力してみましょう。これにはさきほども話した通り，エディタを利用しますが，コマンドシェルからエディタを起動するには，

A＞ED　TEST.S↵

のようにします(下線の所を入力)。

EDはエディタを起動することを示し，その後の「TEST.S」の部分は編集したいファイル名を示しています。



↑画面1　エディタを起動するところ

このコマンドを入力する時，ディスクにはTEST.Sというファイルがあってもなくても良く，もしあった場合はその内容がロードされた後，そのファイルの編集に入ります。なかった場合は何もロードされず，編集画面に入ります。どちらの場合でも，編集を終了する時，つまりエディタを修正する時に，編集したプログラムがTEST.Sという名前でディスクにセーブされます。

リスト1　68000用の最も簡単なプログラム例

```
        pea     message
        dc.w    $FF09
        addq.l  #4,sp
        dc.w    $FF00

message dc.b    '皆さんこんにちは！',$0D,$0A,$00

        end
```

また，TEST.Sという名前はもちろん何でも良いのですが，「アセンブリ言語のプログラム」の場合には最後が「.S」で終わる名前でなくてはなりません。Sというのはソースファイル(キーボードから入力するプログラム）という意味です。

さて，エディタが起動したらプログラムを入力します。ここでは，前回紹介した**リスト1**を実際にはどのように入力するか，もう少し詳しく説明します。

まず，peaの前の空白はTABで入力します。スペースではありません。本当はスペースでも良いのですが，キーを押す回数が増えて不便なので，TABを1回だけ押せば良いのです。

また，peaとmessageの間もTABです。messageの後は↵キーを押します。

申し遅れましたが，peaやmessageは小文字で入力しても大文字で入力しても構いません。※4

dc.w以降もこの要領で入力します。日本語の入力もBASICやコマンドシェルの場合と同様，CTRL＋XF1で入力可能です。しかし，’という記号は全角文字にしないよう，注意して下さい。

最後のend↵まで入力し終わったら，念のためプログラムを確認します。

もし間違いに気が付いたら，↑↓←→キーを利用してカーソルを持って行き，正しい文字を打ち直します。この時，修正が終了しても，BASICのように↵キーを押す必要はありません。画面上で直っていれば，それでOKです。

↑画面2　エディタでプログラム入力中

▶ある日，8月号のパズルが送られて来ました。あれこれ思い脳んだんですが，見当がつきません。（おっと！脳じゃなくて悩ですネ）…で，真相は何ですか？（ボツになったら，何でもいいですから，返事下さい）それと，今，小説なんかを書いてます。投稿したら，載せてくれますか？？？

東京都・早稲田通りと環6の近くの交差点の近辺に住んでいる有無　情

【あれっ？また間違えてしまった。失敗，失敗。（K子）】

もし↵を押すとそこで改行することになりますので，注意して下さい（一度やってみて下さい）。もしそうしてしまった場合は，ＢＳキーを押せば改行を取り消せます。

Ｘ68000に付いているエディタは「スクリーンエディタ」というタイプなので，基本的にワープロと同じですから，ワープロに慣れている人なら，エディタもすぐに使えるようになります（昔のパソコンではラインエディタの使い方から説明する必要があった)。エディタのこれ以上細かな注意はしませんのが，必要ならマニュアルを読んでみて下さい。

さて，プログラムの入力と確認が終わったらＥＳＣキーを押し，続いてＥのキーを押します。

エディタが終了してコマンドシェルに戻るはずです。

Ａ＞ＴＹＰＥ　ＴＥＳＴ．Ｓ↵

として，間違いなくプログラムがディスクに入っていることを確認しておきましょう。

```
A>TYPE TEST.S
        pea     message
        dc.w    $FF09
        addq.l  #4,sp
        dc.w    $FF00

message dc.b    '皆さんこんにちは！',$0D,$0A,$00

        end

A>AS TEST
Asm68k(福袋) copyright 1987 Hudson soft
No Fatal error(s)
A>LK TEST
Linker 68k(福袋) copyright 1987 Hudson soft
A>TEST
皆さんこんにちは！
A>■
```

⬆画面３　プログラムの確認後，アセンブル・リンクして実行してみた

2-4　アセンブルの方法

ソースプログラムの入力が終わったら，アセンブルに入ります。

アセンブルは簡単で，

Ａ＞ＡＳ　ＴＥＳＴ↵

とするだけです。また，この時，

Ａ＞ＡＳ　－Ｐ　ＴＥＳＴ↵

とすれば，「アセンブルリスト」を出力することができます。

アセンブルリストというのは**第３図**のようなもので，アセンブリ言語で書いたプログラムの左隣に，出来上がった「マシン語」(16進数)が表示され，それぞれの対応（１対１に対応しているのでしたね）がはっきりと分かるようにしたものです。

アセンブルリストを作成した場合は，

ＡＴＹＰＥ　ＴＥＳＴ．ＰＲＮ↵

とすれば画面に表示できますし，

Ａ＞ＣＯＰＹ　ＴＥＳＴ．ＰＲＮ　ＰＲＮ↵

とすればプリンタに出力することができます。ソースファイルの名前，「ＴＥＳＴ．Ｓ」の「．Ｓ」の部分が「．ＰＲＮ」に変化したファイル，「ＴＥＳＴ．ＰＲＮ」がアセンブルリストのファイル名となります。

2-5　リンク

アセンブルが終わったら，次にリンクという作業に移ります。

リンク作業はアセンブル作業の一部と考えて良く，事実，規模のあまり大きくないプログラムの開発を目的とし

第３図　出力されたアセンブルリスト

アドレス　マシン語　　　入力したソースプログラムそのもの

```
  1 00000000 4879(01)0000000C         pea      message
  2 00000006 FF09                     dc.w     $FF09
  3 00000008 588F                     addq.l   #4,sp
  4 0000000A FF00                     dc.w     $FF00
  5 0000000C
  6 0000000C 8A4682B382F182B1  message         dc.b     '皆さんこんにちは！',$0D,$0A,$00
             82F182C982BF82CD
             81490D0A00
  7 00000021
  8 00000021                          end

Segment table
 01 text      02 data      03 bss      04 stack

Symbol table
 0000000C(01) message
```

アセンブラが出力した参考用メッセージ（最後に付加される）

▶来年の春に岡山と香川で瀬戸大橋博'88が行なわれます。何もない所ですがぜひ来て下さい。ところでＫ子さんは岡山と香川が橋でつながったて知ってました？以外と知らない人多いと思うけど。
KAGAWA・CARROT
【一番乗りしたがる人がいるんですよね。（Ｋ子）】

たアセンブラは，リンクという作業を包含しています。

ここでは単純に

A＞ＬＫ　ＴＥＳＴ⏎

として下さい。

2-6　実行

さて，これでいよいよプログラムの実行ができます。

実行の方法は

A＞ＴＥＳＴ⏎

で良く，すると画面のように，めでたく「皆さんこんにちは！」というメッセージが表示できます。

もし，正しく実行できない場合は，プログラムの入力に必ずミスがあるはずですので，ＥＤ　ＴＥＳＴ.Ｓの作業から再びやり直して下さい。

```
A>AS -P TEST
Asm68k(福袋) copyright 1987 Hudson soft
No Fatal error(s)
A>TYPE TEST.PRN
   1 00000000 4879(01)0000000C          pea     message
   2 00000006 FF09                      dc.w    $FF09
   3 00000008 588F                      addq.l  #4,sp
   4 0000000A FF00                      dc.w    $FF00
   5 0000000C
   6 0000000C 8A4682B382F182B1  message dc.b    '皆さんこんにちは！',$0D,$0A,$00
              82F182C982BF82CD
              81490D0A00
   7 00000021
   8 00000021                           end

Segment table
 01 text     02 data     03 bss      04 stack

Symbol table
 0000000C(01) message

A>■
```

⬆画面4

今月の宿題

今回もまだ具体的な命令の解説には入りませんでしたが，とりあえず第２章の範囲だけで，みなさんに三つ，宿題を出したいと思います。

まず一つは，ｄｃ．ｂの後の部分(「皆さんこんにちは！」の部分）を皆さんなりにアレンジして，自分の好きなメッセージを表示するプログラムに変えてほしいという点です。

もう一つは，ＴＥＳＴ．Ｓという名前でなく，他の名前でこの作業を実行してみてほしい，という点です。

最後はエディタの使い方を充分マスターしてほしいという点です。Ｘ68000付属のワープロを良く利用する人は，たまにはこちらのエディタで平打ちしてから，ワープロで装飾を付ける，という手順で文書を作ってみて下さい。とにかく画面を全く見なくともエディタが使えるくらいになれば，プログラムの入力や修正も全く苦ではなくなります。

前の二つは最低５回くらい，最後の一つはひまのある限りやってみて，少なくともアセンブルの手順だけは本誌を見なくとも実行できるよう，しっかりとマスターしてみて下さい。

なお，このページでは68000のマシン語に関する質問を随時受け付けています。連載の内容とは関係なく，まだ説明していないことでも誌上でお答えしますので，どしどしお寄せ下さい。ご意見・ご希望もお待ちしています。

●●●● お詫びと訂正 ●●●●

前回の第２部で紹介した拡張関数パッケージ・ＣＰ／M68Ｋエミュレータ・DISK　CACHERの問い合わせ先（計測技研　BASIC　HOUSE）の電話番号が手違いにより間違っていました。正しい電話番号は0286－22－9811です。お詫びして訂正します。（編集部）

※１　実際には文字そのものをレジスタに入れることはできませんので，通常はキャラクタコードで比較等をします。BASIC等の文字比較でも「Ａ」は「Ｂ」より小さいことになっていますが，これは，マシン語レベルでは「Ａ」は＄41(16進数の41という意味でしたね)，「Ｂ」は＄42という数字で扱っているためです。

※２　「多い」と言ったのは，これらのレジスタを全く利用することなく，メモリだけで計算・比較等を済ませてしまうこともできるからです。しかし，レジスタを使って計算・比較等を行う場合は，Ａ0～Ａ7やＰＣ，ＳＲを利用することはなく，必ずＤ0～Ｄ7を使います。

※３　暴走はプログラムにとって当然致命的な状態ですが，68000というＣＰＵの場合，大変画期的なこととして，ユーザーのプログラム（我々のプログラム）が暴走しても，ハードウエア的に「スーパバイザ」という状態に戻り，暴走を止めることができるようになっています。ちなみに暴走とは，「存在しないマシン語命令の実行」，「ないメモリへのアクセス」，「スーパバイザ用メモリ（Ｉ／Ｏポート等を含む）へのアクセス」，「０による割り算」，「奇数アドレスからのワード／ロングワードアクセス」などによって検出されます。8086でも一部似たようなことはできますが，スーパバイザ／ユーザーの区別がないため「スーパバイザ用メモリへのアクセス」によってトラップをかけることはできず，従って他の原因によってトラップがかかった時には，既に暴走によってＯＳが破壊されていた，というようなことも有り得ます。

※４　本当は68000の場合を含め，アセンブリ言語の命令語の８～９割は英語の略語でできているので，大文字で書くのが自然です。事実，輸入ソフトに付いてくるアセンブリ言語のプログラムは大文字で書かれているものが多いですし，モトローラの 68000 のマニュアルも大文字で命令語が紹介されていますが，日本人の場合はどういうわけか小文字で書く人が多いようです。私はどんな場合でもアセンブリ言語のソースプログラムは大文字で書いていますが，Ｘ68000の場合，Human68ｋのマニュアルやデバッガの出力が小文字なので，本稿に載せるプログラムに限っては，小文字に変換して掲載することにします。

▶日電さんが，ＴＶゲーム機市場に参入するということで，〝ファミコンぎらい　の私も日電さんの「ＰＣエンジン」なら買ってしまうかもしれまへん。ファミコンとどんな戦いをするか楽しみである。今度，特集で「ファミコンＶＳセガマークⅢ ＶＳＰＣエンジン」でもしてみよう。ところでチェックサムは，何月号にのっているのかおしえておくれ。'86の３月号から買っているがみたことない。

茨城・Xdog

【多部田さんがいる限り，大丈夫なのではないですか？（Ｋ子）】

(X68000ちょっと便利なユーティリティ) 効果音編集プログラム
ADPCMサウンドカッター

貴方のBEEP．SYSのサイズは64Kではありませんか？それに未だに「ピー」なんて言ってないですよねー。もしいたらこのユーティリティーでグレードアップして下さい。と言うことで今回はX68000のADPCM(Adapttive Differential Pulse Code Modulation)を使って色々とあなただけのBEEPやゲームの効果音が編集出来るプログラムです。

CZマスターズクラブ　宮原哲也・深沢幸三

使用方法

画面は写真1のようになっています。大きく分けて上，中，下の3段になっていて上段は各コマンドを設定します。中段は，ファイル関係の指定用です。下段は，タイムバーでマスターとサブの二つの時間を見ることが出来また，サブでは時間設定にも使用します。

メインメニュー

①マスターファイルのSAVE/LOAD (SAVE/LOAD)

マスターファイルを管理します。SAVEの時は同名のファイル，LOADの時は，そのファイルの有無を検出していますので，事故の前のファイルを消してしまう事はありません。

②マスタートラックの録音 (MASTER REC)

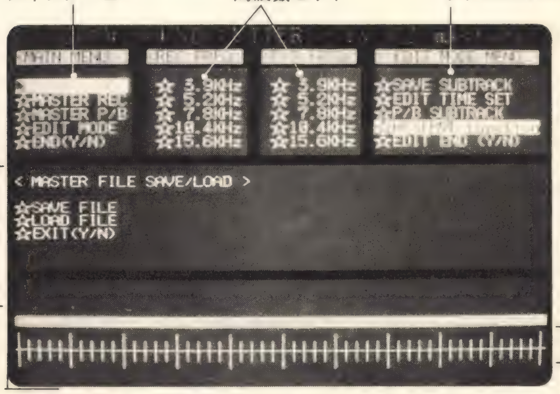
マスターを録音します。録音に際しては，色々と注意事項がありますので諸注意の項を見て下さい。手順はこのコマンドを指定後，録音のサンプリング周波数をセットして下さい。

③マスタートラックの再生 (MASTER P/B)

マスターの再生です。録音と同様な手順で実施して下さい。

④エディットモード (EDIT MODE)

このユーティリティーのメインになる部分です。マスターの一部を切り取って再生したり，そのサブトラックをSAVEしたり出来ます。但しこのモードに入るためには，メイントラックに何か入っていなければならないので，実際には，MASTER RECか，SAVE/LOADのLOADが実行されていなければ，このモードに移れないようになっています。実行不可能な時には基本操作メニューは，①，②，⑤しか実行できない事を色で表現します。



●写真1　ADPCMサウンド・カッター画面構成

またベーシックで変数同士をイコールで結びFOR-NEXTで転送する方法ですとかなり時間が掛かるため，一旦ディスクに書き込んでからそのファイルの一部を別な変数に読み込むため，MASTER RECをしてもSAVEしてないとエディットモードに入れませんので注意して下さい。

⑤エンド(プログラムエンド) (END(Y/N))

これはこのプログラムのどのJOBエンドでも言えることですが，くどいように本当に終わって言いか聞いてきますが，せっかく作った貴重なトラックをあっさり消さないようにこの方法をつかいました。

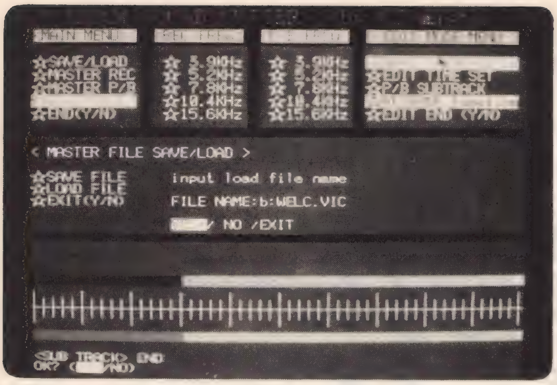
エディットモード

◎サブトラックの時間設定 (EDIT TIME SET)

メイントラックのどの位置を切り取るか，設定します。この設定がされていないと次に説明する，サブトラックの再生や，サブトラックのSAVEが出来ません。

また設定時間の分解能ですが，画面の1ドットが143バイトになります。これはタイムバーの表示にウエイトをおいて制作したため，こうなったのですが，実際15.6KHzの場合でも143バイトで0.02秒なので実用上差し支えないと思います。

▶もしかして，ここだけしか書かないとボツになるんですか？
東京都・DARKSTORMが欲しい永井君
【そんな度量の狭いK子さんではありませぬ。(K子)】



⬆写真2　エディットモード実行

◎サブトラックの再生
(SUBTRACK P/B)

時間設定をした部分を再生します。メイントラックでは再生周波数を指定出来ましたがサブトラックの場合は，BEEP. SYSの指定周波数が15.6KHz固定であることなどから，15.6KHzにしてあります。

◎サブトラックのSAVE
(SUBTRACK SAVE)

文字どおりサブトラックのSAVEですが，サブトラックの時間設定がしてないと実行出来ません。

※RESERVEは将来用の予備メニューです。

使用例及び注意事項

このプログラムで色々な音,例えばグラディウスのPCM音を切って制作中のゲームの効果音にしてしまうとか，好きなアイドルの声でエラーを知らせたり，プログラム実行中に使用者へメッセージを喋らせたり，色々と考えられます。さすがに1Mバイトあるメディアですが使っている内にすぐ一杯になってしまいますので，効率良くPCMファイルを切って節約して下さい。

この録音の時の注意ですが，本体後部の入力用のジャックはマイク入力ではなく，アンプ等の入力レベルと同じライン入力ですので，直接マイクを差しこんでもレベル不足になってしまいます。簡単なアンプ回路を組むか，ラジカセ等の出力(ライン出力)を使用して下さい。

プログラムの入力

リスト1を入力するだけです。この中に，A_PLAY( )と言うADPCM関係の関数がありますが，この4番目に隠れ引き数がありますので注意して下さい。これは指定した配列に対して，何バイト再生するか指定する引き数です。

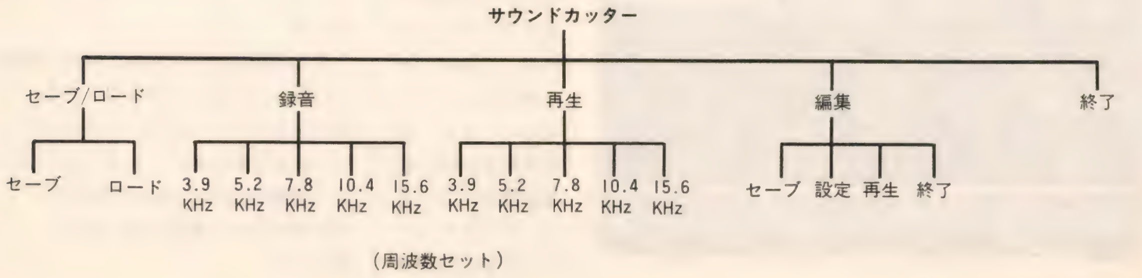
その他注意しなければならないことは，ADPCM関係は再生または録音するバイト数によっては処理がすぐ帰ってこない場合があります。これはIOCS等を解説した物にちゃんと書いてありますが，$FF00を越えるバイト数を取り扱う時は，処理が帰ってこないのでその処理中は何も他のことが出来ません。このプログラムでは，録音や再生に併せてタイムバーを表示しているため，使用出来る配列の容量を65000バイト($FDE8)としています。

おわりに

X68000ではゲーム等にPCMを使って効果音を出している物が多いのですが，一旦出してしまった音を消すことが出来ないため，爆発音を出している間に次のレーザー音を出す時に爆発音を止めることがベーシック上からは現在不可能です。そこで今月は，その処理が出来るが外部関数をおまけにつけますので使ってみて下さい(**リスト2**)。

関数名　A_CTRL(n)
戻り値　ナシ
引き数　n……0～2
　　0………終了
　　1………中止
　　2………再開
　その他の数字は関数エラーになる。

●第1図　基本操作フローチャート



DEBUG ROOM

マイコン9月号掲載の「X-terminal」のバージョンアップのためのプログラムリスト(リスト2)に誤りがありました。下記のプログラムリストを追加していただくようお願い致します。

```
4640 func speed()
4650       !speed
4655       screen 2,0,1,1
4660       kaeru()
4670 endfunc
```

▶文学の私です。そこで一句。「秋もはや　熱きメモリと　ディスケット」さて，K子さんは，食欲の秋？ローンの秋？　きんいろの　稲穂がゆれる　新潟県・「精進！」の影人
【そうなの！今年こそ，黒のコートを買おうとついに丸井と決めた私だった。(K子)】

●リスト1　X68000 ADPCMサウンドカッター・プログラム

```
1000 error off
1010 m_alloc(1,8)
1020 m_init()
1030 str MML="Q8 L16 V15 @56 O5 C"
1040 m_trk(1,MML)
1050 str fn
1060 int x,y,bl,br,i,m,flag1,flag2,st,ed,fp
1070 dim char master(65000)
1080 title_init()
1090 while m<>6
1100     msarea(32,64,128,142)
1110     while br=0
1120         mspos(x,y)
1130         i=y/16-3
1140         if i<1 or i>7 then continue
1150         main_menu(i)
1160         file_menu(0)
1170         msstat(x,y,br,bl)
1180     endwhile
1190     while br=-1
1200         msstat(x,y,br,bl)
1210     endwhile
1220     m_play()
1230     if i=1 then {
1240                 while 1
1250                     msarea(32,208,120,255)
1260                     while br=0
1270                         mspos(x,y)
1280                         m=y/16-12
1290                         if m<1 or m>3 then continue
1300                         file_menu(m)
1310                         msstat(x,y,br,bl)
1320                     endwhile
1330                     while br=-1
1340                         msstat(x,y,br,bl)
1350                     endwhile
1360                     m_play()
1370                     if m=1 and flag1=1 then f_save()
1380                     if m=2 then f_load()
1390                     if m=3 then {
1400                                 msarea(80,240,120,255)
1410                                 while br=0
1420                                     mspos(x,y)
1430                                     if x<100 then m=4 else m=5
1440                                     file_menu(m)
1450                                     msstat(x,y,br,bl)
1460                                 endwhile
1470                                 while br=-1
1480                                     msstat(x,y,br,bl)
1490                                 endwhile
1500                                 m_play()
1510                                }
1520                     if m=4 then file_menu(0):break
1530                     if m=5 then continue
1540                 endwhile
1550                }
1560     if i=2 then {
1570                 msarea(152,64,224,144)
1580                 while br=0
1590                     mspos(x,y)
1600                     m=y/16-3
1610                     rec_freq(m)
1620                     msstat(x,y,br,bl)
1630                 endwhile
1640                 while br=-1
1650                     msstat(x,y,br,bl)
1660                 endwhile
1670                 m_play()
1680                 rec_master(m)
1690                }
1700     if i=3 and flag1>0 then {
1710                             msarea(248,64,320,144)
1720                             while br=0
1730                                 mspos(x,y)
1740                                 m=y/16-3
1750                                 if m<0 or m>6 then continue
1760                                 pb_freq(m)
1770                                 msstat(x,y,br,bl)
1780                             endwhile
1790                             while br=-1
1800                                 msstat(x,y,br,bl)
1810                             endwhile
1820                             m_play()
1830                             pb_master(m)
1840                            }
1850     if i=4 and flag1>1 then edit_subtrack()
1860     if i=5 then {
1870                 msarea(72,128,112,144)
1880                 while br=0
1890                     mspos(x,y)
1900                     if x<92 then m=6 else m=7
1910                     main_menu(m)
1920                     msstat(x,y,br,bl)
1930                 endwhile
1940                 while br=-1
1950                     msstat(x,y,br,bl)
1960                 endwhile
1970                 m_play()
1980                }
1990 endwhile
2000 mouse(0)
2010 wipe()
2020 cls
2030 console 0,31,1
2040 width 96
2050 end
2060 /*
2070 func main_menu(n;int)
2080     color 10
2090     locate 4,2,0:print"<MAIN MENU> "
2100     color 3
2110     if n=1 then color 11
2120     locate 4,4,0:print"★SAVE/LOAD "
2130     color 3
2140     if n=2 then color 11
2150     locate 4,5,0:print"★MASTER REC"
2160     color 3
2170     if n=3 then color 11
2180     if flag1<1 then color 1
2190     locate 4,6,0:print"★MASTER P/B"
2200     color 3
2210     if n=4 then color 11
2220     if flag1<>2 then color 1
2230     locate 4,7,0:print"★EDIT MODE "
2240     color 3
2250     if n>=5 then color 11
2260     locate 4,8,0:print"★END"
2270     color 3
2280     locate 9,8,0:print"(Y/N)"
2290     if n=6 then color 11:locate 10,8,0:print"Y"
2300     color 3
2310     if n=7 then color 11:locate 12,8,0:print"N"
```


▶シャープは,『Zボード』を出すべきだ！ついでに当然のこととして，2Dから2HDの改造をサービスしない！これはお願いではなく命令なのだ。フッフッフッ………
宮城県・Super MZ X68020ターボ
【命令じゃなくて，最後のお願いにしない？（K子）】

```
2320     color 3
2330 endfunc
2340 /*
2350 func rec_freq(n;int)
2360     color 10
2370     locate 18,2,0:print"<REC FREQ>"
2380     color 3
2390     if n=1 then color 11
2400     locate 19,4,0:print"★ 3.9KHz"
2410     color 3
2420     if n=2 then color 11
2430     locate 19,5,0:print"★ 5.2KHz"
2440     color 3
2450     if n=3 then color 11
2460     locate 19,6,0:print"★ 7.8KHz"
2470     color 3
2480     if n=4 then color 11
2490     locate 19,7,0:print"★10.4KHz"
2500     color 3
2510     if n=5 then color 11
2520     locate 19,8,0:print"★15.6KHz"
2530     color 3
2540 endfunc
2550 /*
2560 func pb_freq(n;int)
2570     color 10
2580     locate 30,2,0:print"<P/B FREQ>"
2590     color 3
2600     if n=1 then color 11
2610     locate 31,4,0:print"★ 3.9KHz"
2620     color 3
2630     if n=2 then color 11
2640     locate 31,5,0:print"★ 5.2KHz"
2650     color 3
2660     if n=3 then color 11
2670     locate 31,6,0:print"★ 7.8KHz"
2680     color 3
2690     if n=4 then color 11
2700     locate 31,7,0:print"★10.4KHz"
2710     color 3
2720     if n=5 then color 11
2730     locate 31,8,0:print"★15.6KHz"
2740     color 3
2750 endfunc
2760 /*
2770 func edit_menu(n;int)
2780     color 10
2790     locate 42,2,0:print"< EDIT MODE MENU >"
2800     color 3
2810     if n=1 then color 11
2820     if flag2=0 then color 1
2830     locate 42,4,0:print"★SAVE SUBTRACK    "
2840     color 3
2850     if n=2 then color 11
2860     locate 42,5,0:print"★EDIT TIME SET    "
2870     color 3
2880     if n=3 then color 11
2890     if flag2=0 then color 1
2900     locate 42,6,0:print"★P/B SUBTRACK     "
2910     color 3
2920     if n=4 then color 11
2930     if flag2=0 then color 1
2940     color 13
2950     locate 42,7,0:print"★RESERVE Function"
2960     color 3
2970     if n>=5 then color 11
2980     locate 42,8,0:print"★EDIT END"
2990     color 3
3000     locate 53,8,0:print"(Y/N)"
3010     if n=6 then color 11:locate 54,8,0:print"Y"
3020     color 3
3030     if n=7 then color 11:locate 56,8,0:print"N"
3040     color 3
3050 endfunc
3060 /*
3070 func file_menu(n;int)
3080     color 3
3090     locate 4,11,0:print"< MASTER FILE SAVE/LOAD >"
3100     color 3
3110     if n=1 then color 11
3120     if flag1<1 then color 1
3130     locate 4,13,0:print"★SAVE FILE"
3140     color 3
3150     if n=2 then color 11
3160     locate 4,14,0:print"★LOAD FILE"
3170     color 3
3180     if n>=3 then color 11
3190     locate 4,15,0:print"★EXIT"
3200     color 3
3210     locate 10,15,0:print"(Y/N)"
3220     if n=4 then color 11:locate 11,15,0:print"Y"
3230     color 3
3240     if n=5 then color 11:locate 13,15,0:print"N"
3250     color 3
3260 endfunc
3270 /*
3280 func rec_master(n;int)
3290     str a
3300     int e,g,m
3310     switch n
3320         case 1:e=353:break
3330         case 2:e=262:break
3340         case 3:e=167:break
3350         case 4:e=117:break
3360         case 5:e=73:break
3370         default:e=353
3380     endswitch
3390     fill(30,352,488,365,3)
3400     locate 4,20,0:print"RECORDING START/CANCEL"
3410     msarea(112,320,208,335)
3420     while br=0
3430         mspos(x,y)
3440         if 156>x then {
3450                         color 11
3460                         locate 14,20,0:print"START"
3470                         color 3
3480                         locate 19,20,0:print"/CANCEL"
3490                         g=0
3500                       }
3510         if x>155 then {
3520                         color 3
3530                         locate 14,20,0:print"START/"
3540                         color 11
3550                         locate 20,20,0:print"CANCEL"
3560                         color 3
3570                         g=1
3580                       }
3590         msstat(x,y,br,bl)
3600     endwhile
3610     while br=-1
3620         msstat(x,y,br,bl)
3630     endwhile
3640     m_play()
3650     if g=1 then rec_freq(0):return()
3660     a_rec(master,n-1)
3670     mouse(0)
```

```
3680     for b=30 to 488
3690         line(b,352,b,365,4)
3700          for d=0 to e:next
3710     next
3720     mouse(1):mouse(4)
3730     locate 4,20,0:print"                                  "
3740     fill(30,352,488,365,3)
3750            locate 30,15,0:print"                                   "
3760     flag1=1
3770     return()
3780 endfunc
3790 /*
3800 func pb_master(n;int)
3810     str a
3820     int e,g
3830     switch n
3840         case 1:e=353:break
3850         case 2:e=262:break
3860         case 3:e=167:break
3870         case 4:e=117:break
3880         case 5:e=73:break
3890         default:e=353
3900     endswitch
3910     fill(30,352,488,365,3)
3920     locate 4,20,0:print"PLAY BACK START/CANCEL"
3930     msarea(112,320,208,335)
3940     while br=0
3950         mspos(x,y)
3960         if 156>x then {
3970                        color 11
3980                        locate 14,20,0:print"START"
3990                        color 3
4000                        locate 19,20,0:print"/CANCEL"
4010                        g=0
4020                       }
4030         if x>155 then {
4040                        color 3
4050                        locate 14,20,0:print"START/"
4060                        color 11
4070                        locate 20,20,0:print"CANCEL"
4080                        color 3
4090                        g=1
4100                       }
4110         msstat(x,y,br,bl)
4120     endwhile
4130     while br=-1
4140         msstat(x,y,br,bl)
4150     endwhile
4160     m_play()
4170     if g=1 then pb_freq(0):return()
4180     a_play(master,n-1,3)
4190     mouse(0)
4200     for b=30 to 488
4210         line(b,352,b,365,4)
4220          for d=0 to e:next
4230     next
4240     mouse(1):mouse(4)
4250     locate 4,20,0:print"                                  "
4260     fill(30,352,488,365,3)
4270     return()
4280 endfunc
4290 /*
4300 func f_load()
4310    int m,s
4320    while 1
4330    select(0)
4340        while 1
4350            locate 20,13,0:print"input load file name"
4360            locate 20,15,0:print"FILE NAME:                                 "
4370            locate 30,15,1:input"",fn
4380            msarea(160,272,271,287)
4390            while br=0
4400                mspos(x,y)
4410                if x<196 then m=1
4420                if x>195 and x<236 then m=2
4430                if x>235 then m=3
4440                select(m)
4450                msstat(x,y,br,bl)
4460            endwhile
4470            while br=-1
4480                msstat(x,y,br,bl)
4490            endwhile
4500            m_play()
4510            if m=1 then break
4520            if m=2 then continue
4530            return()
4540        endwhile
4550        fp=fopen(fn,"r")
4560        if fp=-1 then {
4570                       locate 20,17,0:print"ファイルは存在しません。"
4580                       for s=0 to 5000:next
4590                       locate 20,17,0:print"                           "
4600                       continue
4610                      }
4620        s=fseek(fp,0,2)
4630        fseek(fp,0,0)
4640        fread(master,s,fp)
4650        fclose(fp)
4660        flag1=2
4670        return()
4680    endwhile
4690 endfunc
4700 /*
4710 func select(n;int)
4720    color 3
4730    locate 20,15,0:print"FILE NAME:"
4740    if n=1 then color 11
4750    locate 20,17,0:print"YES "
4760    color 3
4770    locate 24,17,0:print"/"
4780    if n=2 then color 11
4790    locate 25,17,0:print" NO "
4800    color 3
4810    locate 29,17,0:print"/"
4820    if n=3 then color 11
4830    locate 30,17,0:print"EXIT"
4840    color 3
4850    color 3
4860 endfunc
4870 /*
4880 func f_save()
4890    int m,s
4900    while 1
4910    select(0)
4920        while 1
4930            locate 20,13,0:print"input save file name"
4940            locate 20,15,0:print"FILE NAME:                                 "
4950            locate 30,15,1:input"",fn
4960            msarea(160,272,271,287)
4970            while br=0
4980                mspos(x,y)
4990                if x<196 then m=1
5000                if x>195 and x<236 then m=2
5010                if x>235 then m=3
5020                select(m)
5030                msstat(x,y,br,bl)
```

▶９月に原稿料がでると思っていた私は親からの資金援助を打ち切ってしまいました。そして魔の16日。O氏曰く「10月号に載ったら振り込みは10月だよ」「………」私はこれから一か月昼食抜きで暮らさねばならないことを知ったのです。ダイエットできるからいいか………

埼玉県・青春ライター　K．INO

【ムフフ………。お金というのはじらすのが好き！（K子）】

```
5040            endwhile
5050            while br=-1
5060                msstat(x,y,br,bl)
5070            endwhile
5080            m_play()
5090            if m=1 then break
5100            if m=2 then continue
5110            return()
5120        endwhile
5130        fp=fopen(fn,"w")
5140        if fp<>-1 then {
5150                        locate 20,17,0:print"すでに このファイルはあります "
5160                        for s=0 to 5000:next
5170                        locate 20,17,0:print"                                   "
5180                        continue
5190                       }
5200        fclose(fp)
5210        fp=fopen(fn,"c")
5220        fwrite(master,65000,fp)
5230        fclose(fp)
5240        flag1=2
5250        return()
5260    endwhile
5270 endfunc
5280 /*
5290 func edit_subtrack()
5300     while 1
5310         msarea(344,64,488,143)
5320         while br=0
5330             mspos(x,y)
5340             m=y/16-3
5350             if m<0 or m>6 then continue
5360             edit_menu(m)
5370             msstat(x,y,br,bl)
5380         endwhile
5390         while br=-1
5400             msstat(x,y,br,bl)
5410         endwhile
5420         m_play()
5430         if m=1 and flag2<>0 then sub_save():continue
5440         if m=2 then start_end()
5450         if m=3 and flag2<>0 then sub_play():continue
5460         if m=4 and flag2<>0 then continue
5470         if m=5 then if yes_no()=0 then flag2=0:edit_menu(0):break
5480     endwhile
5490 endfunc
5500 /*
5510 func yes_no()
5520     int yn
5530     msarea(424,128,463,143)
5540     while br=0
5550         mspos(x,y)
5560         if x<444 then yn=0 else yn=1
5570         edit_menu(6+yn)
5580         msstat(x,y,br,bl)
5590     endwhile
5600     while br<>0
5610         msstat(x,y,br,bl)
5620     endwhile
5630     m_play()
5640     return(yn)
5650 endfunc
5660 /*
5670 func start_end()
5680     int z,xnew,xold=30
5690     while 1
5700         fill(30,432,488,445,3)
5710         locate 4,29,0:print"<SUB TRACK> START"
5720         msarea(30,432,488,445)
5730         line(30,432,30,445,4)
5740         while br=0
5750             mspos(x,y)
5760             if x<>xold then {
5770                             line(x,432,x,445,5)
5780                             line(xold,432,xold,445,3)
5790                             xold=x
5800                            }
5810             msstat(x,y,br,bl)
5820         endwhile
5830         while br=-1
5840             msstat(x,y,br,bl)
5850         endwhile
5860         m_play()
5870         xnew=xold
5880         st=xold
5890         locate 4,29,0:print"<SUB TRACK> END  "
5900         msarea(xnew,432,488,445)
5910         fill(xnew,432,xnew,445,5)
5920         while br=0
5930             mspos(x,y)
5940             if x<>xold then {
5950                             fill(xnew,432,xold,445,3)
5960                             fill(xnew,432,x,445,5)
5970                             xold=x
5980                            }
5990             msstat(x,y,br,bl)
6000         endwhile
6010         while br=-1
6020             msstat(x,y,br,bl)
6030         endwhile
6040         m_play()
6050         ed=xold
6060         locate 4,30,0:print"OK? (YES/NO)";
6070         msarea(72,480,240,487)
6080         while br=0
6090             mspos(x,y)
6100             if x<92 then z=0 else z=1
6110             color 3
6120             if z=0 then color 11
6130             locate 9,30,0:print"YES";
6140             color 3
6150             if z=1 then color 11
6160             locate 13,30,0:print"NO";
6170             color 3
6180             msstat(x,y,br,bl)
6190         endwhile
6200         while br=-1
6210             msstat(x,y,br,bl)
6220         endwhile
6230         m_play()
6240         if z=0 then break
6250     endwhile
6260     flag2=1
6270 endfunc
6280 /*
6290 func title_init()
6300     screen 1,1,1,1
6310     console 0,31,0
6320     contrast(0)
6330     int t,u,v
6340     for t=0 to 4999:next
6350     t=0
6360     str title[40]=" <<ADPCM SOUND CUTTER>> by CZ masters"
6370     symbol(25,5,title,1,1,2,2,0)
6380     symbol(23,4,title,1,1,2,10,0)
6390     fill(30,52,132,152,2)
6400     fill(140,52,228,152,2)
```

▶半年ぶりにマイコンを買った。多部田はどこにいったのじゃ〜。まあ，この半年間マイコンを買わなくてよかった。¥3,000ほど節約できたもん。これからもマイコン買おうか買うまいか悩んでます，K子さん♥

安芸国・有名人

【たまには私のことを思い出してほしいな！（K子）】

```
6410      fill(236,52,324,152,2)
6420      fill(332,52,488,152,2)
6430      fill(30,164,488,292,2)
6440      fill(30,304,488,511,2)
6450      fill(30,352,488,365,3)
6460 for u=0 to 50
6470      v=u*9+33
6480      line(v,385,v,412,11)
6490 next
6491 for u=0 to 11
6492      v=u*45+33
6493      line(v,375,v,422,11)
6494 next
6500 line(30,398,488,398,11)
6510      mouse(0)
6520      main_menu(0)
6530      rec_freq(0)
6540      pb_freq(0)
6550      edit_menu(0)
6560      file_menu(0)
6570      mouse(1)
6580      mouse(4)
6590      contrast(15)
6600 endfunc
6610 /*
6620 func sub_play()
6630 int w,o
6635 dim char fsub(65000)
6640 fill(30,352,488,365,3)
6650 w=(ed-st)*142
6660 o=(st-30)*142
6670 fp=fopen(fn,"r")
6680 fseek(fp,o,0)
6690 fread(fsub,w,fp)
6700 fclose(fp)
6710 a_play(fsub,4,3,w)
6720 for s=st to ed
6730      line(s,352,s,365,4)
6733      for d=0 to 73:next
6735 next
6740 endfunc
6750 /*
6760 func sub_save()
6770 int w,o
6780 w=(ed-st)*142
6790 o=(st-30)*142
6800 fp=fopen(fn,"r")
6810 fseek(fp,o,0)
6820 fread(fsub,w,fp)
6830 fclose(fp)
6840 int m,s,fp1
6850 str fn1
6860 while 1
6870      select(0)
6880      while 1
6890           locate 20,13,0:print"input save file name"
6900           locate 20,15,0:print"FILE NAME:
6910           locate 30,15,1:input"",fn1
6920           msarea(160,272,271,287)
6930           while br=0
6940                mspos(x,y)
6950                if x<196 then m=1
6960                if x>195 and x<236 then m=2
6970                if x>235 then m=3
6980                select(m)
6990                msstat(x,y,br,bl)
7000           endwhile
7010           while br=-1
7020                msstat(x,y,br,bl)
7030           endwhile
7040           m_play()
7050           if m=1 then break
7060           if m=2 then continue
7070           return()
7080      endwhile
7090      fp1=fopen(fn1,"w")
7100      if fp1<>-1 then {
7110                locate 20,17,0:print"すでに  このファイルはあります  "
7120                for s=0 to 5000:next
7130                locate 20,17,0:print"
7140                continue
7150                }
7160      fclose(fp1)
7170      fp1=fopen(fn1,"c")
7180      fwrite(master,w,fp)
7190      fclose(fp1)
7200      flag1=2
7210      return()
7220 endwhile
```

●リスト2　外部関数『A-CTRL(n)』

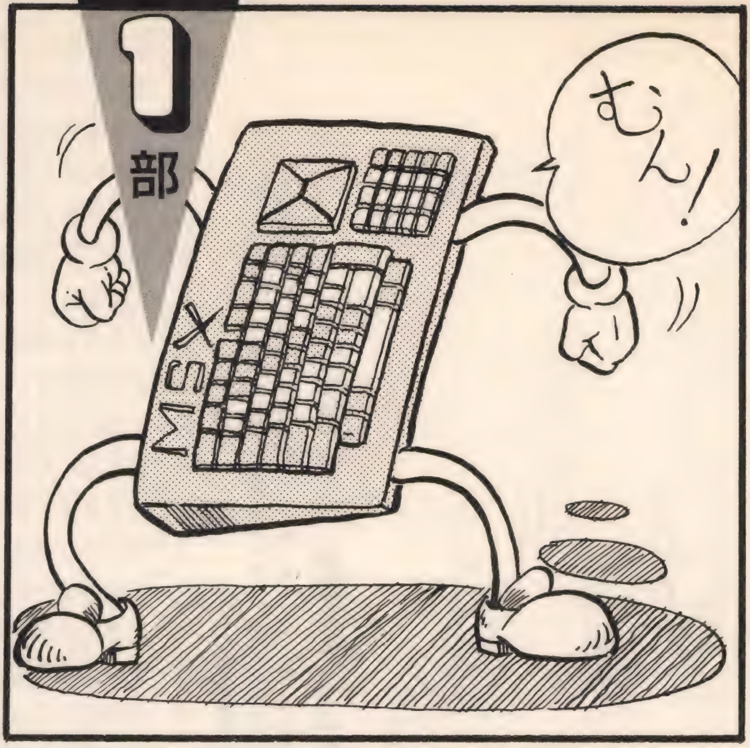
※バイナリーファイルエディタでA_CTRL.FNCのファイルネームで0からDFまでをWコマンドで書き込んで下さい。Basic. cnf にA_CTRLの追加も忘れずに!!

address	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00000000	48	55	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	80
00000010	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	1A	00	00	00	00
00000020	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
00000030	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
00000040	00	00	00	6E	00	00	00	6E	00	00	00	6E	00	00	00	6E
00000050	00	00	00	6E	00	00	00	6E	00	00	00	6E	00	00	00	6E
00000060	00	00	00	40	00	00	00	4A	00	00	00	52	00	00	00	00
00000070	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
00000080	61	5F	63	74	72	6C	00	00	00	00	00	00	00	4E	00	02
00000090	80	02	00	00	00	56	22	2F	00	0C	B2	BC	00	00	00	00
000000A0	70	67	4E	4F	42	80	41	FA	00	08	43	FA	00	0E	4E	75
000000B0	00	00	00	00	00	00	00	00	01	45	72	72	6F	72	00	
000000C0	00	00	00	04	00	04	00	04	00	04	00	04	00	04	00	04
000000D0	00	04	00	04	00	04	00	22	00	08	00	00	00	00	00	00
000000E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
000000F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

▶月刊マイコンを毎月購入しはじめて2年半，部屋の中はぜんぜん片付きません（アヒルの巣）。MZプラネタリウムの修正プログラムはどうしたら手に入るのでしょう？　はじめて出す愛読者カード！きんちょうする30才です。　山梨県北都留郡山の中・アヒル
【アヒルの巣とは，一体どの様な具合いなのでしょう。(K子)】

MSXの展望

第1部



●Kimcoの独断と偏見で送る

はたして MSXは使えるか!?

さて，ＭＳＸが世に出てからかれこれ４年，ＭＳX_2 も出て，当初のパソコンマニアたちの予想とは裏腹に，かなりの発展を見せています。しかし，現在でもＭＳＸに対する悪口は後が断ちません。「あんなのオモチャじゃん」「ファミコンに負けてる」,「つかえねぇ～」などの声を聞きますが，はたして本当にそうでしょうか。否，そういう考えは視野が狭い。ＭＳＸは，今までのパソコンから一歩も二歩も飛躍した，「使える」パソコンなのです。

とかくパソコンと言えば，素人にとっては，何でもできそうでいて，実は本体だけでは何もできない「使えない」物，めんどうな物というイメージが強かったものです。実際，ゲーム以外のことをやろうとすると，あれやこれやと周辺器が必要になって，素人にはそれらの接続だけでも頭を抱えてしまうような状態でした。そのため，「パソコンなんて，ゲームとワープロしかできない」なんて認識が世にはびこってしまったのです。しかし，ＭＳＸはそんな事態を打破する可能性を秘めて登場したのです。確かにはじめのうちはやはりゲームとワープロが主体という感じでしたが，カートリッジ・スロットを介してつなげる周辺機器がボチボチと見られるようになってきました。古いところでは，ＦＭシンセ・ユニットキャプテン・ユニット，ＡＶコントローラなど，そうそう，ＬＤやＶＨＤのコントローラなんかもありました。でも，まだこのころのは単なる「パソコンの周辺機器」という感じで，何かやりたいことのためにパソコンを使うというよりも，パソコンを使うために何かをつなげるというイメージがまだ強かったように思います。

用途のためのパソコン

ＭＳＸによって変わったこととはズバリ，「パソコンのための用途を考える」ことから「ある用途のためにどうパソコンが使えるか」を考えられるようになったということです。あまり違っていると思えないかもしれませんが，これは大変な進歩です。パソコンに，「周辺機器」をつけてなんとか用を足せるようにするのではなく，パソコンを中心としたシステムを組み合わせて，その用途向きの一つの「道具」として使えるようにした方が，用途も広がるし，ずっと使い易くなるのではないでしょうか。ＭＳＸは，パソコンとしての規格を統一したことによって，さまざまなメーカーが，色々な用途に合わせたシステムを組むことを容易にしたものです。

手軽な拡張性

ＭＳＸが，用途別システムを組む上でもう一つ有利な点があります。それは，手軽な拡張性です。あの「オモチャ」の汚名を受ける原因となったカートリッジ・スロット。実は，ＭＳＸが単なるゲームパソコンと一線を画す，重要な部分でもあるのです。とにかく，あのスロットは，そこにカートリッジやコネクタを差し込むだけで，ＭＳＸを全く違った用途に使えるようにできます。つまり，難しい理屈ぬきでいろんなことができるようになっているのです。例えば，最近注目されている

●HB-T7（ソニー）

パソコン通信。他機種だと，やれＲＳ-232Ｃだ，やれモデムだ，あそうそう，通信ソフトも…と，いろいろと揃えなくてはなりません。おまけに，それらの接続がまた面倒くさい。それに比べてＭＳＸなら，カートリッジをポン。モジュラープラグをプス。これだけでもう，通信ができてしまいます。この手軽さは最高でしょう（ＨＢ－Ｔ７にいたっては，単にモジュラープラグをプスだけでいい）。

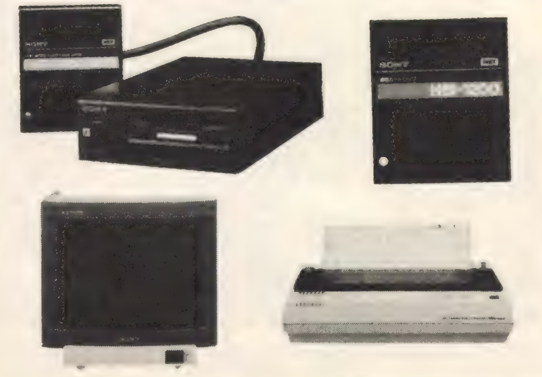
まあ，まだ今のところ，そんなに用途はありませんが，これからどんどん出て来るでしょう。そして，ＭＳＸなら用途別のシステムの組換えが，とっても手軽にできることは間違いないのです。

MSXの現状

安価なＭＳＸ$_2$ の出現により，世代交代が進んでいるようです。まあ，ＭＳＸ１の画面では少々おそまつなのは否めませんから，当然かもしれません。ただ，メーカーが松下やソニーなど，一部に集中してしまっているのが少々残念です。機器が安くなるのは結構なのですが，多様性が売り物のＭＳＸなのですから，他のメーカーにもがんばってほしいところです（そういえば，サンヨーからも低価格ＭＳＸ$_2$ が出ている。その他のメーカーからも発売してほしいものだ）。

マシンそのものは，松下の〝コンポ〟指向と，ソニーの〝Ｔ７〟や〝Ｔ600〟の様な専用指向とがあるようです。まあ，私の主張としては〝コンポ〟指向が良いと思うのですが，今のレベルでは，少々オモチャくさいのが難点です。〝Ｔ600〟は，今流行りの株のホームトレード（いわゆる財テクですな）をサポートする専用機ですが，中味は完全なＭＳＸ$_2$ です。この思い切った商品には驚かされましたが，当然一般のＭＳＸ$_2$ でも，ソフトと通信機能があれば，同じ機能をもたせることができるはずです。こんな具合にＭＳＸの拡張性とその手軽さは他に類を見ません。

●手持ちのMSXを拡張させる周辺機器。



まとめ

ＭＳＸは，商品としての成功もある程度果たしましたが，それ以上にその精神が，パソコン界に大きな影響を与えてくれたと思います。パソコンの規格統一化と互換性の重視，これらは時期を誤れば，ソフト，ハード両面の発展の妨げともなりかねませんが，ＭＳＸはその点もなんとかクリアしてきました。時代は8bitから16bit，そして32bitへと移って行こうとしています。いずれＭＳＸもすたれる日が来るかもしれませんが，その精神と教訓は，必ずひき継がれ，パソコン界の発展に大きく役立つことでしょう。

▶僕は貧乏なので，隔月で１か月マが買えない。だからこの葉書も８月号のものです。あ一貧乏はいやだ!! ところで，某Ｉ○○のＫ子さんが本名を公開したのだから，マイコンのＫ子さんも公開したらどうですか？
埼玉・ＭＺ－2500は素晴らしい
【プライバシーを大切にしたい………。なんてネ！（Ｋ子）】

第2部

●これからのMSXのゲームは期待できそう!!

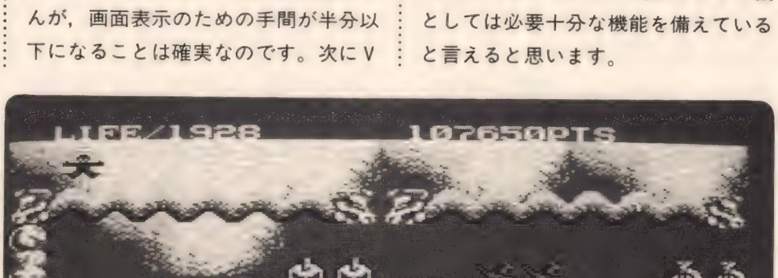
ゲームプログラマーから見たMSX2

私はあまり他のマシンを使ったことがないので，他機種との比較はできませんが，ＭＳＸ2 は非常にプログラミングし易い機種だと思います。特に機械語でプログラムを組む場合，文字表示とか，外部入出力などの細いことは，ほとんどＢＩＯＳがやってくれるのでかなり楽にプログラムが組めます。ただ，ゲームを作る場合は，スピードが重要になってくるので，ＢＩＯＳを使わないこともかなりありますが…。

ゲーム作りにおいて，ＢＩＯＳよりもありがたいのは，ＭＳＸ2 の画面表示能力です。まずはその画面構成。ビットマップ・グラフィックモードで，256×212ドット，256色同時表示。素人目には「256なんてハンパな数…」と見えるかもしれませんが，とんでもない！私に言わせれば，320や640の方がよっぽどハンパです。なぜなら，256は16進数で〝100″，つまり，ジャスト１バイト分の数なのです。これがどのくらいありがたいかという説明は，機械語の知識が必要になるので今回はしませんが，画面表示のための手間が半分以下になることは確実なのです。次にＶＤＰによる各種コマンドの実行です。例えば，スクロールや，ライン引きなどの単純作業をＣＰＵに代わってＶＤＰがやってくれるのです。これによってさらに高速な処理ができるようになります。この機能は，慣れないうちはかえって面倒くさい感じがしますが，ゲームの高速化には欠かせない機能です。あと，ゲームとはあまり関係ありませんが，漢字表示能力も見逃せません。これはインタレースモードといって，縦のドット数を見かけ上424ドット

にする機能を使って，画面機成を 512×424ドットにして，32×26文字の漢字表示を可能にしたのです。これによって，パソコン通信などがぐっとやり易くなりました。

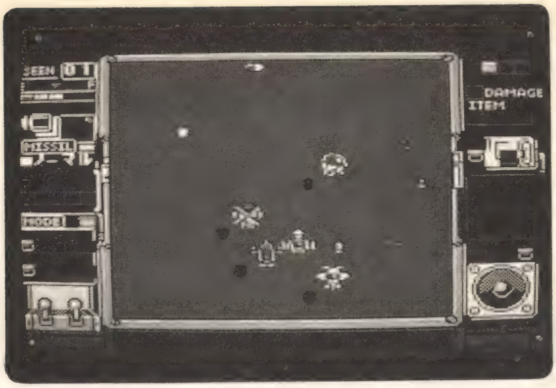
とまあ良いことずくめの様ですが，欠点はないのでしょうか？いえ，やはりあるのです。それはＭＳＸが「８ビットＣＰＵである」ということです。まあこればかりはどうにもなりません。要するに８ビットパソコン自体が，もう限界にきているのではないでしょうか。そんな中で，ＭＳＸ2は８ビット機としては必要十分な機能を備えていると言えると思います。

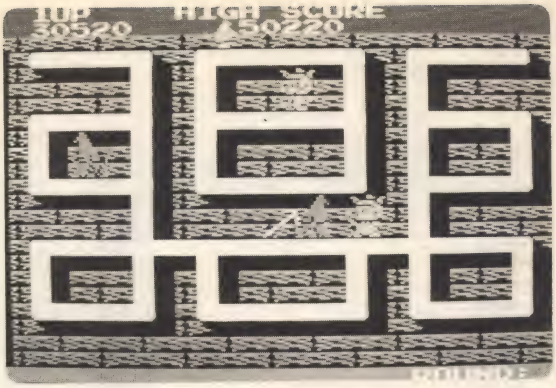


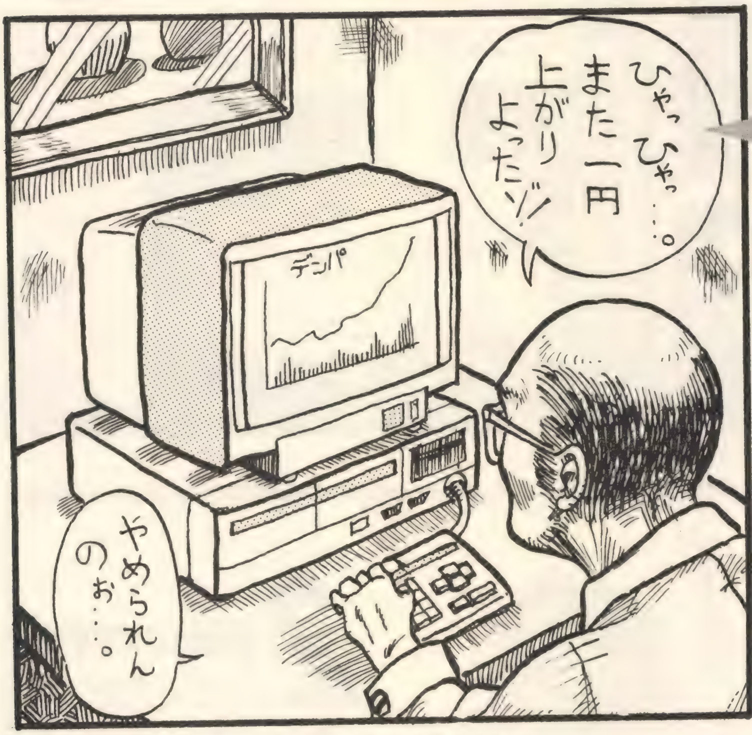
▶マイコンユーザーは，大てい，孤独な奴が多い。私もその一人です。そして貧乏です。まあ，一言でいえば，金なし女なしけど孤独は背中に潜んでいるといったところですね。あ一なんてくらい奴なんだろー。P.S. ＭＳ－ＤＯＳがよくわかんないよー。だれかおせーてくらはい。

神奈川県　小田原市・コサキンムリヤリ100%聞いてね

【暗いと今後余計に悲惨な目に遭うと思います。（Ｋ子）】







第3部

●自宅に居ながら株式投資

株式ターミナル HB-T600 試用レポート

⬅たったこれだけのキーで，株式投資には十分なのです。

さて，今注目のホームトレード。パソコンの通信機能を利用して，家庭と証券会社を結び，証券投資の手助けをしてもらおうというものですが，やはりパソコンを利用することもあって，パソコンを扱うのが素人の人にとってはイマイチ手を出しづらいものです。そんな折ソニーから，株式管理の専用ターミナルが発売されました。〝専用〟とはいうものの，中味は通信機能，JIS第一水準の漢字ROMなどを内蔵した立派なMSX2で，別売のキーボードを接続すればMSX2パソコンとして使うこともできます。しかし，T600としてパッケージされているのは，本体と専用操作パッド（小さなキーボードのようなもの），各種コード類（映像音声用及びアナログRGB用，さらに電話回線用モジュラープラグ付ケーブル）。そして，ソフト「株式管理」と説明書類と，株式ターミナルのために必要十分なものだけになっています。つ

▶約2年ぶりに買ってみました。いつの間にこんなコーナーがあったのか？うーむ。まあいいや。ところで，全国の「マジカルエミ」ファンの人，いますか？もしいましたら仲間になりましょう。ちなみに初投稿。僕は「ファミコン必○本」で，「マジカルエミクラブ」とゆーPNを使ってます。
静岡県は富士市，水戸島中のテスタロッサがほしい童夢一零
【久しぶりのマイコンはどう？（K子)】

●HB-T600のシステム構成例。これだけ揃っていれば，あとはあなたの操作次第。

⬇パソコン・ホームトレード申し込み手順(ダイワ証券カタログより)

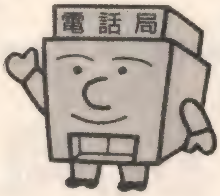
1 まずは、お近くのダイワの窓口まで。

- お取引口座を開設していただきます。
- 大和のホームトレードをご利用になるには、ダイワ・カードまたは大和VISAカードなどの提携カードをお持ちいただくことが必要です。
- 「大和のパソコン・ホームトレード利用申込書」を提出していただきます。

2 回線の申請をしてください。

第2種パケット交換サービス契約申込書をお近くの電話局へご提出ください。

※DDX-TP(NTT第2種パケット交換網)は、ほぼ全国一律の通信料(30円／3分程度)で利用できます。



3 機器をご用意ください。

- ご利用いただけるパソコン機種
  MSX2、MSX(各社)、PC-9801(NEC)
- 通信アダプター　　●通信ソフト

▶夕やけニャンニャンが終わった。なんとも言えない熱い思いがした。月刊マイコンにはそんなことがないようにして下さい。　わが青春　おニャン子クラブ東京都・ポルシェターボII
【そんなの当たり前でしょ！どうやって生きてゆくの？（K子)】

まり，ＨＢ-Ｔ600を購入すれば，他には何も買い足す必要はないのです。ただしモニタＴＶだけは必要です。ＲＦ出力がついていないので，ＡＶ端子のない家庭用ＴＶは使えません（ＲＦもつけてほしかったですね）。またできるだけアナログＲＧＢモニタを使用することを勧めます。何しろ，小さい文字が多用されているので，読みづらくなるおそれがあるのです。

さてそれではＴ-600を購入すれば即ホームトレードができるのかというと，そううまくはいきません。証券会社へ申し込んだり，ＮＴＴにモジュラー化の工事をお願いしたりしなければなりません。でも心配御無用，それらの手続きの仕方も，説明書にわかり易く書いてありますから，それに従ってすればだいじょうぶです。ただ，モジュラー化工事については，電話機によってはできないものもあるようなので，事前にＮＴＴに相談してみた方がいいと思います（現に私もその件でかなり泣かされた）。さて，これで準備は整いました。いよいよ実際に使ってみましょう。

株式管理プログラム

セットには必要な物が全てそろっているので，当然ホームトレードサービスに必要なソフトもついています。それがこの「株式管理」です。

本体のディスクドライブに「株式管理」のディスケットを入れて，電源を入れればオートスタートします。

〝ホームトレードに必要なソフト〟と書きましたが，この「株式管理」はホームトレードサービスが受けられるというだけではなく，証券会社から送ってもらったデータをもとに，株式チャートの表示や，ポートフォリオなどを手軽に行うことができるようになっています。もちろん，証券会社と通信しなくても，自分で株価情報などを入力して，それを管理することも可能です。

とにかく使ってみて驚いたのは，その手軽さ，使い易さです。また，操作が簡単だと機能が少なくなることが多いのですが，これは違う！できることが多すぎて，このレポートを書くにも使いきれないぐらいです（決して手ぬきではありませんから…）。実を言うと，私自身は株に手を出したことはないので，正直言ってこのソフトがどこまで使えるのかはわかりませんが，これならこのソフトを使って株を始めてみようか，と思うぐらい良くできたソフトなのです。

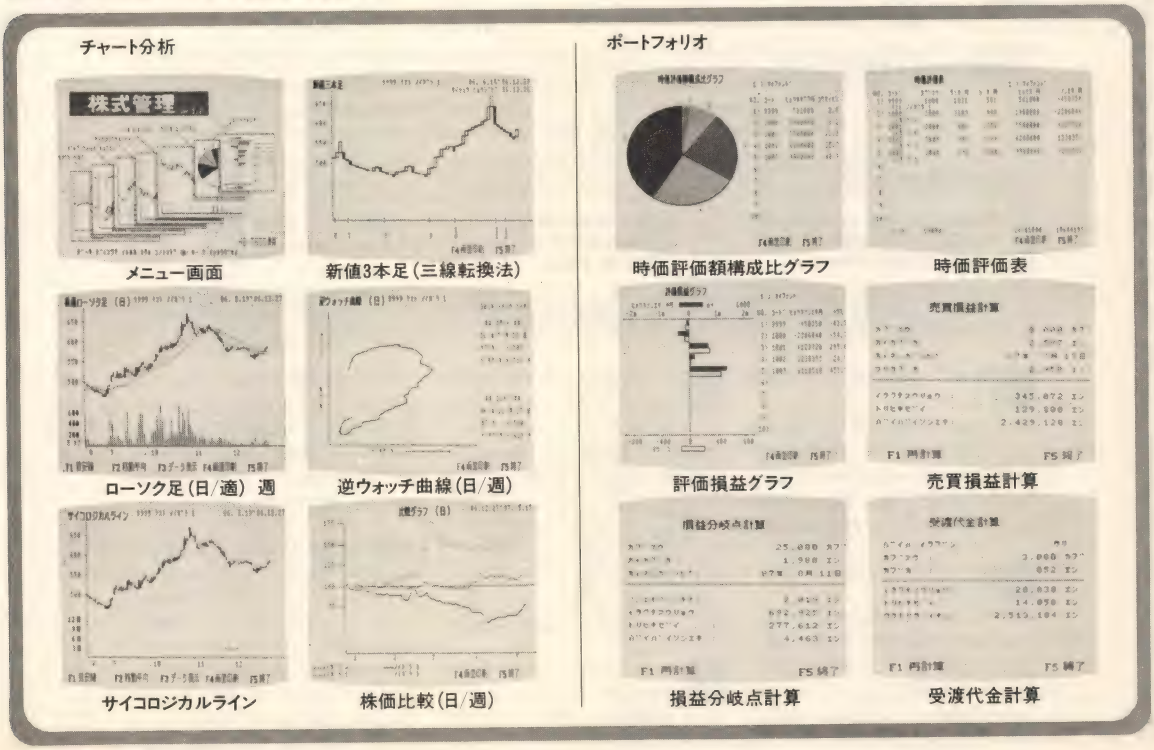
さて，まずは苦言を二つ…

- ディスクのアクセス時に結構待たされる。
- 通信条件の設定など，マニュアルを完全に読んでから使わないと訳がわからなくなることがある。

といったところですか…。まあ，これらはソフトの欠点というよりも，ハードの限界というようなものなので，パソコン通信の規格統一や，高性能パソコンの出現を待たねばならないのでしょう。とにかく，通信条件の設定などは，ユーザーが意識する必要がないようにしてほしいですね。誰も電話をかけるときに「信号の形式が…」とか「300ＢＰＳだっけ…」なんて考える人はいないでしょう？

具体的な機能については，あえて書きません。機能が多くてとても書ききれないのです。おそらくできないこと

⬇「株式管理にはこのような多彩な機能をもっている」



メニュー画面　新値3本足（三線転換法）　ローソク足（日/適）週　逆ウォッチ曲線（日/週）　サイコロジカルライン　株価比較（日/週）

時価評価額構成比グラフ　時価評価表　評価損益グラフ　売買損益計算　損益分岐点計算　受渡代金計算

▶Ｋ子さん，「コサキン」って知ってる？これは小堺一機さんと関根勤さんをまとめたいいかたなんだよ。ところで最近，「彼女」「彼女」と，みんな女の話ばっかりですね一ＭＲは。だからぼくも。組子さんが好き！ハハーッ　**支部長！頑張れ!!の東京都・支部長と同じクラスのＶＡくん**
【かつて銀座ＮＯＷなる番組の〝素人コメディアン道場〟から出てきたんです，この二人。（Ｋ子）】

を書き出した方が早いのではないでしょうか。とりあえず前ページにカタログからの抜粋データの載せておくので，参考にして下さい。パソコン初心者にもいきなり使える手軽さは，専用操作パッドにも表われています。確かに，キーボードよりも使い易く，かつわかり易くなっているので，キーボードアレルギーのオジサマでも心配はいりません。

まとめ

現在は財テクブームと呼ばれて久しいですが，ＨＢ－Ｔ600のような株式ターミナルは，個人投資家のよきパートナーとして活躍していくことが期待されます。これを機に，パソコンもやってみようという向きにもオススメです。ただ，いくら良いハード，良いソフトを持っていても，それを使うのは所詮人間なのです。株の売買にしてもそうですが，これはパソコンそのものの購入にも言えることです。これからは，こうした実用向けのパソコンや，その周辺機器が次々と世の中に出てくるでしょう。我々ユーザーとしては，目先の機能の高さに惑わされずに，自分の求める用途に合った，より使い易いものを見極める目を養ってゆきたいです。

他の機種(MSX₂)でもホームトレードができる!

今回紹介した，ＨＢ－Ｔ600以外の機種でも，通信機能とディスクを付けたＭＳＸ₂ なら，この「株式管理」を利用することができます。当然，通信カートリッジやディスクドライブを後付けしたもの（スロットで拡張したもの）でもＯＫです。

●追補
パソコンホームトレードQ&A集
「パソコンホームトレードを始めたいけれども，こんなところがわからない」といった，ちょっとしたQ&Aを幾つか紹介しておきますので，お役に立てて下さい。

Q.1 始める前に、何か必要な手続きがありますか。

A.1 証券会社で簡単な手続きが必要です。また、証券会社によってはNTTでDDX-TPの申し込みが必要な場合もあります。

証券会社での手続き

①取引口座を開設します。 → ②証券会社のカードを作ります。 → ③「パソコンホームトレード利用申込書」を提出します。なお、株価データサービスの利用は別途契約の場合があります。 → ホームトレードサービスを利用できます。

NTTでの手続き

①証券会社の利用する電話回線の種類をお問合せください。回線が一般公衆回線の場合は手続きはいりません。 → ②使用する回線がDDX-TP（第2種パケット交換サービス）の場合は、最寄りのNTT窓口で「第2種パケット交換サービス（DDX-TP）利用申込書」を提出してください。 → ホームトレードサービスを利用できます。

※電話用のコンセントがモジュラージャック式でない場合、簡単な工事が必要です。
※キャッチホンをご利用の電話、代表番号を採用の電話、受信専用電話ではDDX-TPは利用できません。
※お客様の電話局番によってはDDX-TPが利用できない場合があります。詳しくは最寄りのNTTにお問合せください。

Q.2 株価データは自分でひとつずつ入力するのですか。

A.2 証券会社の株価データサービスを利用すれば、株価の始値・高値・安値・終値・出来高などのデータをオンラインで自動的に入力することができます。また、新聞などの情報を利用してデータを集め、自分で手入力する方法もあります。

Q.3 株式チャートは、何銘柄まで管理できますか。

A.3 ディスク1枚につき40銘柄まで管理できます。また、1銘柄につき株価のデータを最大150日＋150週まで保存可能。ディスクの枚数に従って管理できる銘柄も増加します。ただし、同一銘柄のディスクをまたいだデータ管理はできません。

Q.4 パソコンホームトレードサービスは、どの証券会社でも行っていますか。

A.4 '87年7月現在、パソコンホームトレードサービスを行っている証券会社は下表の通りです。

証券会社パソコンホームトレード(MSX)サービス状況（1987年7月）

証券会社	ホームトレード	株価チャート表示のためのデータ送信
大和證券	実施中	実施中
山一證券	実施中	実施中
新日本証券	実施中	年内予定
日本勧業角丸証券	年内予定	年内予定
和光証券	実施中	年内予定
岡三証券	実施中	年内予定

※開始時期・サービス内容・手続きについては証券会社にお問合せください。

Q.5 パソコンホームトレードサービスはいつでも受けられますか。

A.5 証券会社窓口の営業時間外でも情報を入手したり株を売買できるのが、ホームトレードの最大のメリットです。証券会社によって多少異なりますが早朝から夜遅くまでサービスを受けられますので、都合のいい時間に自宅でタイミングを逃さず投資できます。詳しい利用時間については、各証券会社にお問合せください。

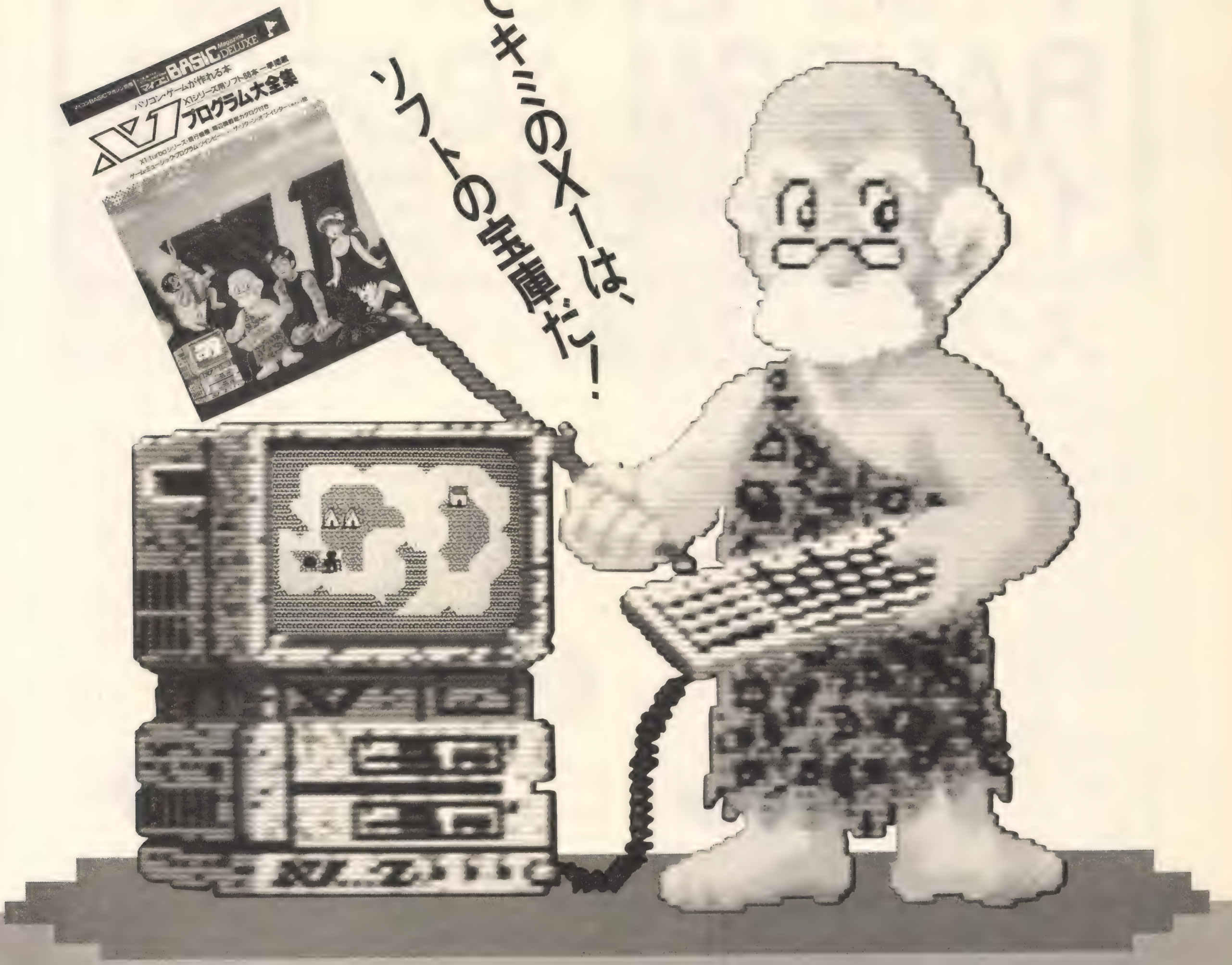
Q.6 通信費用はどのくらいかかりますか。

A.6 たとえば株価データサービスを受ける時は、1銘柄150日分の株価データを受信するのに、約4～5分の時間がかかります。この場合の通信費はDDX-TP（第2種パケット交換サービス）を利用すると、全国どこからでも距離に関係なく約70円とおトク。一般公衆回線の場合には、使用した時間分の通信費がかかります。

▶残暑お見舞い申しあげます。(載るのは秋だろうけど……) 長い間ごぶさたしていました私，吉井浩です。さて，私は4，6月号の2回，MRに載りました。それでは問題です。これが載ったら何回目でしょう。3回!! 凄い！よく覚えて下さいました。ひょっとして私に気があるんじゃあ……
兵庫県　尼崎市は伊丹市の南・2回は言わない・よしい　ひろし
【ひとりで完結するな！（K子)】

わかる!動かせる!
プログラムが組める雑誌
マイコンBASIC Magazine DELUXE

これでキミのX1は、
ソフトの宝庫だ!



あまりにも楽しいからって、夜更(よふ)かししてはいけません。

機種別デラックス・スペシャル第2弾

X1 プログラム大全集

パソコン・ゲームが作れる本

X1シリーズ用ソフト68本一挙掲載!
X1/turboシリーズ現行機種/周辺機器 総カタログ付き

特別掲載 **X1でゲーム・ミュージックを鳴らそう!**
ツインビー ©コナミ/ザ・リターン・オブ・イシター ©(株)ナムコ 他

大好評発売中!! 定価1,500円(送料250円)

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03(445)6111

マイコン おいしい② 情報
RANDOM ACCESS
インタビュー DATA SHOW'87
スクランブル編

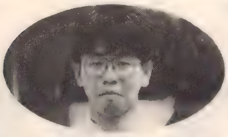
9月16～19日にかけて恒例のデータショーが東京・晴海で開催された。4日間の期間中，会場内は日本全国津々浦々から押しかけたビジネスユーザーやマイコン仲間で，今年も押すな押すなの大盛況だった。

RANDOM ACCESS特捜班も会場周辺にスクランブル!! ちょっとおいしい情報をごっそりと集めて来た。

ところで，データショーを機に各社とも新型機の発表がめじろおし。また，うれしいことに，値引きのチャンスがぜん高まる，マイコンショップのボーナスセールなんかも目前に控えている。新型機・旧型機・中古機を問わず，これから年末にかけてがマイコンショッピングのホットチャンスなのだ!!…

（アンケート項目）

(1) 名前 (2) 年令 (3) どこから？ (4) 職業or学校 (5) 使用機種 ―データショーについて― (6) 何に興味をもって来たのか？ 今年のポイントと思った点，一番興味をひかれた，または面白かった出展etc (7) よく行くマイコンショップ？ 店選びのポイント？ (8) 全国のマイコン読者のみなさんに何かひと言



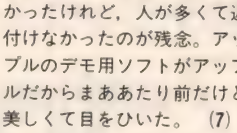
(1) **和田 竜さん** (2) 24才 (3) 新宿区 (4) 中学生 (5) 会社でワープロを使用中 (6) 会社の命令で，会場内を1日かけて歩き回った。何といってもパソコン通信が目立ったし，また面白そうだ。これから帰ってカタログを見ていろいろ勉強するつもりだ。以上……さらば。

(1) **小林和彦さん** (2) 21才 (3) 大田区 (4) アルバイター (5) X68000 (6) データショーには昨年も来たし，エレクトロニクスショーにも足を運んだ。興味があったのは，今後のX68000の死命を制するともいえる，ソフトの数とその内容。パソコンの世界でも98のXLダブルなど32ビットが本格的に現れ始めた。いずれは主流になると思うけど，でもまだ値段が高過ぎる。

ワープロ＋ビジネス用ソフトという組み合わせが多く目についた。見せ方も内容も，アップルのビジュアル関係のセンスが良かったと思う。(7) 行きつけのマイコンショップは蒲田のフリータイム。ここはかつて通っていた学校の近くでもう長いつきあいになる。ちなみにX68000は全部で51万を41万に値切きしてもらってローンを組んだ。また中古の品数も豊富。(8) これからはじめる人は，ゲームソフトでもいいから，とにかく親しみの持てるモノからはじめよう。それから，マイコンと本当に仲良くなるためには，キーボードに少しでも多くふれて，キーに慣じむことをおすすめする。

(1) **山本満さん** (2) 29才 (3) 厚木市 (4) 会社員 (5) PC9800M (6) ワークステーション，中でも大々的に宣伝している日立の2050にちょっと興味があった。またアップルの68020を搭載したMACINTOSHⅡにも。まだちょっと高いけれど，近いうちにワークステーションがパソコンレベルで普及するようになるだろう。そしてネットワークが一層促進される。

日電のXL²にさわってみたかったけれど，人が多くて近付けなかったのが残念。アップルのデモ用ソフトがアップルだからまああたり前だけど，美しくて目をひいた。 (7) よく行くショップは特にない。消耗品は社販で手に入れている。(8) 初心者の人は，まずはMS-DOS上でBASICをモノにしたらイイだろう。



(1) **石川 靖さん** (2) 19才 (3) 練馬区 (4) 大学生（芸術学部＝グラフィックを勉強中） (5) SONYのSMCにソフトはグラフィックエディタを使用 (6) アップルのMACINTOSH，ハイパーカードを使ったディスプレイ（アップルの歴史など） (7) 特になし (8) 実家の父（建築家）が某R社の代理店から旧タイプのハードを買わされたと嘆いていた。こんなことのないようみんな気をつけよう。

(1) **那須達也さん** (2) 19才 (3) 練馬区 (4) 大学生（芸術学部＝グラフィックを勉強中） (5) MSX$_2$（サンヨー） (6) 32ビット機とグラフィックに。日電・富士通と32ビット機が次第に出揃って来た。値段が多少安くなればイイんだけど…… (8) これからグラフィックスをはじめる人に…自分の中に何を伝えるかというイメージをしっかり持つことが何よりも大切。コンピュータはそれを具体化するためのツールにしか過ぎないのだから……

(1) **中島秋則さん** (2) 32才 (3) 練馬区 (4) フリーカメラマン (5) PC9801VX2，PC9800F2 (6) 特に見たかったのは，日電のPCコンパ

▶NECは一線を超えました。SHARPは夢を超えました。K子さんは三十路を超えましたか？ 気候区分が日本じゃない北海道・三十路＞ぼくの年齢×2 TMS

【失礼ね！（K子）】

チのセイコーエプリンPC-286シリーズ(中でも新型V.U.とラップトップPC)，パソコン通信にも興味大。各社の32ビットマシンが，ワークステーションを含めて，今年のデータショウの呼びモノのひとつ。

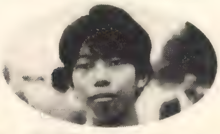
個人的には神鋼のカラープリンタ（色数豊富）に気をひかれた。でも高くて手が出せそうもない。

日電PCの互換機路線を応援する（そう思っている人はかなりいる筈。PC-286Vがもっとはやく発表になっていたらVX2は買わなかったかも…)。(7) 行きつけの店は新宿のラオックス，5FのO氏の面倒見がとてもイイよ。(8) 自分の用途に合った機種選びを!! パソコン通信で比較的最近仕入れた情報だけどVX21にはBUGが残っているらしい（MSウィンドウが動作しないことがあるという…現在はどうかわからない)。新宿や池袋に比較的近い人に……消耗品位だったら暇とお金をかけて秋葉原まで行くこともないと思う。

(1) **藤井一博さん** (2) 23才 (3) 港区 (4) 会社員 (5) PC9801VM2(パソコン通信にも使用中) (6) セイコーエプソンのPC-286シリーズに関心があった。

今年のポイントは32ビットパソコンと2050などのワークステーション。

パソコン通信（LAN）に興味をひかれた。SONYブースのNEWS の見せ方が良かった。(7) 秋葉原BIT-INN。情報が早くてかつ正確な店 (8) 情報が大切。このために仲間をたくさんつくって情報のやりとりを……また，興味につながる書籍や雑誌にはできるだけ目を通す（立ち読みでもイイ!?)



(1) **坂川信一さん** (2) 14才 (3) 江東区 (4) 中学生 (5) シャープX1 (6) X68000をもっとよく見たかったんだけど，残念なことに展示台数が少なかった。パソコン通信がもっとどんどんさかんになるのでは。僕もやりたい。

カシオのハンディワープロを使ってみたい。マクセルのブースでものさしをもらった。それと電波新聞のブースでスペースハリアをやった（編集部注…どうもありがとう)。(8) 家が東京（江東区）なのでマイコン関係のショーで情報を集めるようにしている。それと雑誌や本にもできるだけ目を通して動きをキャッチしている。

(1) **斎藤勝之さん** (2) 14才 (3) 江東区 (4) 中学生 (5) X1ターボ (6) 友だちに無理やり連れてこられた。シャープの電子漢字手帳なかなかのスグレ者だ。その割に値段もそう高くないところがイイ。それに比べて32ビットマシンには，関心はあるけど値段をみると興味の対象外になってしまう。(7) ラジオを自作したりするので秋葉原の若松通商へ時々行く。(8) ひとりで部屋にこもったり，自分の殻に閉じこもっていたりしないで仲間をたくさんつくって情報交換しながらパソコンに慣れ親しもう!!

話は違うけどこの夏ホームスティでカナダに行って来た。だから，MACINTOSHにもちょっと興味を感じる。

(1) **佐藤敏彦さん** (2) 31才 (3) 板橋区 (4) 会社員 (5) ヒューレット・パッカードHP9000（会社で自動車の排気ガスや10モードなどの計測・処理に使用)。(6) 計測は自動車を走らせながら行うので，走行中の振動などの影響を受けない良いインターフェースを探しにきた。その点でちょっと目に留まったのは，サンヨーが参考出品していたDATを使用したメモリ＝記憶容量は大きいし，テープはCDに比べて車載に強いから（気持ち良くドライブしている時，CDの音飛びに見舞われて，ちょっとがっかりしている人も多い筈)。

このため，DATならドライブのナビゲージョンシステム（目的地をインプットするとディスプレイ上に経路を示してくれる）にも対応できるかもしれない。

ブースで面白かったのは，サンヨーで行れていた，パソコンとシンクロさせたクロード・チアリのミュージックショー。(7) 秋葉原のセキデン＝友人がいる。(8) 電子パーツはいいとしても，FDDのドライバの部分のように機械的な作動箇所にはメカ的に弱い部分（特に民生用＝一般ユーザ用の場合）があるので購入の時には，その辺に詳しい人の意見を聞いた方がベター。

(1) **鈴木 章さん** (2) 27才 (3) 栃木県塩谷郡 (4) 会社員 (5) X1 (6) 会社の人にAI（人工知能）関係を見てくるよう頼まれた。個人的には電子編集システムに興味がある。

アップルMACINTOSHの展示に使われたグラフィックがきれいだった。(7) 宇都宮のビッグ1，ベーシックハウス (8) とにかく目の前にある自分のパソコンをとことん使い切る。自分自身でもこの点を肝に命じているのだが，なかなか容易なことじゃない。

(1) **匿名希望のTさん** (2) 23才 (3) 新宿区 (4) 会社員(オペレータ兼プログラマ) (5) IBM システム38 (6) AI（人工知能）に関心あり。ゼロックスの人工知能（エキスパートシステム）を使ったソウルオリンピックのシミュレーションが来場者にデータをインプットさせてくれることもあって，面白かった。(8) 会社でコンピュータにさわっているので，自宅では触れたくない。会社では，神経的にまいってしまうので電算室に閉じこもりっきりにならないよう気をつけている。パソコンユーザーの人も，ディスプレイばかり見つめていないで，程よい息抜きを!!

大募集!!全国のマイコンショップ情報

大募集!! 全国のマイコンショップ情報

月刊「マイコン」では今，全国のマイコンショップ情報を募集中です。キミの町の名物SHOPや名物の店員さんのいるSHOPなどの他マイコンショッピングにまつわる情報なら，どんなものでも大歓迎!!

〒151 東京都品川区東五反田1－11－15 電波新聞社 月刊マイコン編集部「マイコンショップ情報」係まで，おたよりを送って下さい。

▶暑中見舞はがき「かもめ--る」のくじは確認しましたか？今年の3等「小型切手シート」の当選番号は下2ケタ17と27です。ちなみに，去年の「小型切手シート」は，今最低3000円はします。僕は去年100枚買って，全部はずれました。(今年は1枚当った。)
岐阜県・切手収集もしている名工大生
【ふと，手元のハガキが気になったけどハズレてた。人生なんて，こんなものさっ。(K子)】

Micom News

HARD WARE

高速新時代32ビットとトランスポータブル16ビット機 FMR-70HD FMR-30BX

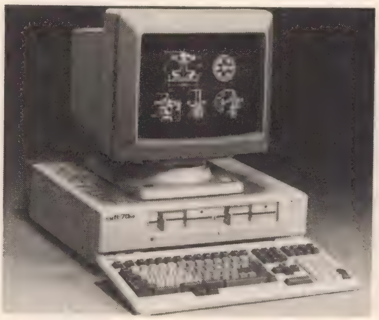
富士通㈱

富士通は同社FMRシリーズに32ビット機と16ビット機の2機種新製品の販売を開始しました。

また，同時に周辺機器，ソフトなどの強化も行いました。

FM R-70HDはCAD，AIなどで要求されるハイスピード処理に応えるため32ビットCPU「80386」を採用，FM R-60と比較して平均約2倍の実行速度を実現しています。さらに2MB（最大10MB）メインメモリ，3.5インチ40MBハードディスクを搭載。ソフトはFM R-60用に開発されたアプリケーション約700本がそのまま利用できます。

一方のFM R-30BXは手軽に持ち運べるボックス型の16ビット機。コンパクトなボディーは330（幅），118（奥行き），305（高さ）（mm）のサイズ。本体は収納できるキーボード，巻き取り式電源コードの採用などにより，持ち運びが簡単にできます。



FMR-70HD

FMR-30BX

画面は640×400ドットのグラフィック表示が可能な反射型液晶ディスプレイ，メイン・メモリ512KB（最大1MB），内蔵フロッピーは3.5インチ1M/640KB兼用ドライブが2基。本体キーボードはJISタイプと親指タイプの2種が用意されています。

両機種の価格は70HD：980,000円，30BXが268,000円。

■問合せ先：富士通フォメーションサービス ☎03－646－??16

FMR-70HDとR-30BXの本体機能仕様一覧

項目		FMR-70HD	FMR-30BX
CPU		80386（16MHz）	80C86（8MHz）
数値演算プロセッサ		80387（オプション）	―――
メインRAM		2MB（最大10MB）	512KB（最大1MB）
グラフィックVRAM		512KB	128KB
テキストVRAM		16KB	8KB
グラフィック表示		1120×750ドット 4096色中16色	640×400ドット モノクロ
テキスト表示		漢字：40字×20/25行、英数カナ：80字×20/25行	
内蔵ファイル	フロッピィ	5.25インチ 1MB×2	3.5インチ 1MB×2
	ハードディスク	40MB×1	―――
ディスプレイ装置		CRT	LCD（内蔵）
キーボード		分離型　ワイヤード	分離型　ワイマード 本体収納型
I/0インターフェース（標準装備）		RS-232C×1、マウス、SCSI、外部フロッピー，プリンタ	RS-232C×1、プリンタ、マウス、外部フロッピー
拡張スロット		3スロット	1スロット
電源		AC100V　50/60Hz	
消費電力		250W	30W
外形寸法	本体	470×385×125mm	（収納時） 330×118×305mm
	キーボード	470×203×40mm	
重量	本体	18.0kg	6.5kg
	キーボード	1.8kg	

▶もうちっと安くしてうすくして発行部すーをふやせばもつとうれる。ボクのゆーことをしんじなさい。じゃないと………するからね！　これでちょっと反論がくるだろう。（？）　P.S. K子さん，ぼくのおに一さまと，二人だけでウッシッシしてみない？
みっみっみんなのみやぎけんだよ・シャープのまわしもの　とおるくん
【ウッシッシッって！いったい何なの!!（K子）】

FA用パーソナルコンピュータFC-9801X新発売

日本電気㈱

NECから，FA用コンピュータ「FC-9801」，「同9801V」の最上位機種として，「FC-9801X」が9月下旬発売になりました。FC-9801Xが記憶容量1.25メガバイトのRAMファイルを内蔵した「モデル1」と，20メガバイトの3.5インチ固定ディスク装置を内蔵した「モデル2」があります。

販売価格は，本体，キーボード，専用14インチディスクの構成で「モデル1」が86万3千円から，「モデル2」が96万3千円からとなっています。

新製品の主な特長は次の通りです。

1.CPUにクロック周波数10メガヘルツの16ビットマイクロプロセッサ「80286」を搭載し，各種監視制御，計測制御，データ処理など高速な応用処理，演算処理を必要な分野での利用に適する。

2.「モデル1」はリチウム電池によってバックアップされたRAMファイル（記憶容量1.25メガバイト）が内蔵されており，安定的な動作が可能。

3.リアルタイムマルチソフト「FC-RTモニタ（86）」を容易しており，本格的なFAシステムとして利用できる。

4.スペース効率に優れており，各種機器への組み込みが容易。

5.信頼性に優れており，長時間の連続運転にも適している。

6.PC-9801VXと互換性を有しており，VX用のソフトが利用できる。

この新製品2機種の発売により，ファクトリーコンピュータに対するユーザーニーズへの，より一層のきめ細かい対応が期待されます。

■問合せ先：日本電気㈱
☎03－454－1111

▲NEC　FC-9801X

CPUに80286を搭載MBC-5800FX

三洋電機㈱

16ビットパソコンは，CPUに80286を搭載した機種が主流になりつつありますが，三洋電機では，1昨年10月に発売したMBC-5800に80286CPUを搭載した「MBC-5800FX/HX」を発売することになりました。

MBC-5800FX/HXは，16ビットCPU，8MHzの80286を搭載しているため，処理スピードが飛躍的に向上，また，OSは，16ビットの代表的なOSであるMS-DOS（Ver.3.10）とCP/M-86（Ver.1.1）の二つを標準装備し，それぞれのOSの下で動作するBASICも搭載されています。

RAMには，1MBの大容量が実装されており，さらにもう1MB，最大2MBまでの拡張により，RAMディスクとして活用でき，高速ファイルが要求されるアプリケーションに大きな威力を発揮します。HXタイプでは30MBハードディスクを内蔵し，漢字はJIS第二水準までを装備しています。

また，使用頻度の高い日本語ワープロ・表計算・グラフ作成・作図のソフトを統合化した「PAC-ONE」を標準で搭載していることで，計算表，図形，グラフの入った報告書などを手軽に作成することができます。

本体価格5800FXが420,000円，HXが680,000円。

■問合せ先：三洋電機㈱
☎06－443－5145

▲三洋電機　MBC-5800HX

表計算・電話番号メモ機能搭載データベース・ポケットコンピュータPC-1248DB

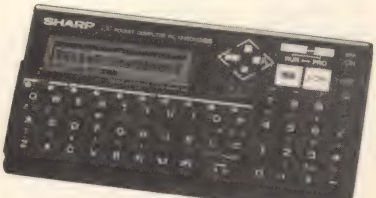
シャープ㈱

シャープ㈱より発売される「PC-1248DB」は，すぐに使える表計算機能と電話番号メモ機能を搭載し，長いプログラムや大量のデータ処理などに威力を発揮する10Kバイトのメモリ（RAM）を内蔵したデータベース・ポケットコンピュータです。

表は，最大8種類，591件まで登録可能，電話番号は最大293人まで登録でき，ビジネスとプライベートにわけて利用することができます。また，BASICリンク機能により，複雑なデータ処理も自由に行うことができます。入力はローマ字→カナ変換です。

価格は11,000円で，周辺機器として24桁サーマルプリンタ，マイクロカセットレコーダ，カセットレコーダなどが発売されています。

■問合せ先：シャープ㈱
☎03－260－1161

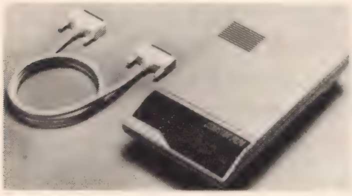


▲シャープ　PC-1248DB

▶88の前にファミコンで「沙羅曼蛇」が出てしまったのは絶対許せない!!　P.S.まっどっろもあるからいいけどね。P.S.2　金欠でソフトなんて買えやしないゃ，だれかお金ちょーだい（K子さんじゃ無理だろーな）。　えっちゃ（ふんどしじゃないよ）・マウスも買えやしないや
【無理だと思って言うのは，ひどいっ。（ド貧K子）】

MNP搭載二重モデム COMSTAR 2424

日本電気㈱



▲COMSTAR　2424

データ通信の高速化に伴い2400bps全二重へと伝送速度も上がりつつありますが，高度な符号化方式の採用による雑音などの影響を受けやすいという問題も生じています。その為，モデム間の伝送エラー検出，エラー訂正機能の採用が求められていますが，新製品のCOMSTAR 2424は現在，モデムの誤り訂正プロトコルとして実質的な世界標準となっているMNP（Microcom Networking Protocol）のクラス4を搭載した，エラー訂正機能付き全二重モデム（2400bps/1200bps）です。

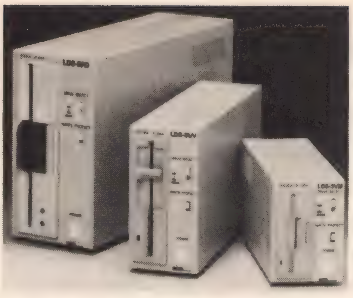
主な特徴としては，(1)世界の主流であるMNPを搭載しているため品質の安定した幅広いデータ通信ネットワークが構築できる，(2)エラー訂正機能により常に高品質なデータ通信が可能，(3)回線の品質に合わせてデータの「パケット長」を自動的に最適化できるため，伝送の効率化が図られている，(4)通信速度自動設定機能により相手に合わせた通信速度を自動設定でき，操作性に優れている，(5)CCITT V.22bis準拠…など。価格は128,000円

■問合せ先：日本電気㈱　☎03－454－1111

8インチドライブを3.5，5インチドライブに移行 LDS-8FD

㈱ランドコンピュータ

PC-9801VM2，UV2の普及により，現在では3.5インチ，5インチフロッピーディスクが主流になっています。8インチを使用している場合には，メディアの違いもさることながら，ドライブ番号に制約があり，データのやり取りが不便です。



▲LDS-8FD(左)，LDS-5UV2(中央)，LDS-3VM

㈱ランドコンピュータから発売されている〝8インチシステムアップディスク〟「LDS-8FD」（価格140,000円）は，外部の8インチ・ドライブで内蔵の3.5インチ及び5インチとの移行を可能にしたコンバージョン用のドライブです。ドライブ番号の制約を受けることなく，PC-9801VM，UVシリーズで8インチ・ディスクを使用することができます。

外付けシングルドライブとして利用する場合は，PC-9801シリーズ全機種に対応します。「LDS-5UV2」（5インチ用，価格78,000円），「3.5インチ用，価格74,000円）も発売されています。

■問合せ先：㈱ランドコンピュータ　〒532　大阪市淀川区中島6-7-3 第6新大阪ビル　☎06－306－2459

PC-9800シリーズ用ハードディスクユニット「リファレンス」

㈱ウインテク

▲リファレンス　HD-R1

㈱ウインテクより，PC-9800シリーズ用ハードディスクユニット「リファレンス」3モデルが発売されます。このディスクユニットは，高性能VFOを搭載した自社（日本テクサ製）ハードディスクコントローラを使用し，リード/ライトマージンを向上させています。電源は，自社製使用により，安定した動作を保証，データの保護，振動にも強い設計になっています。

R1，R2，R4のそれぞれのモデルは，記憶容量が20.1，20.1，40.3MB，平均アクセスタイムが，85，40以下，40以下（mS）です。R4はモード切り換えスイッチにより，40MB，20MB＋20MBのどちらでも使用することができます。

価格は，R1が165,000円，R2が198,000円，R4が328,000円でともにケーブル及びインターフェースカード込みになっています。

■問合せ先：㈱ウインテク　〒170 東京都港区赤坂7-2-17　☎03－408－4611

超高速のプリンタバッファ「ターボバッファα」

ブラザー工業㈱

「ターボバッファα」は，従来のプリンタバッファの数倍の速度でデータを受けとることができ，また，そのデータをフロッピーディスクに登録することができます。これは，昨年11月発売の同社の「プリントシンセサイザー」のバッファ機能をさらに充実させたものです。

▲ターボバッファα

▶恐怖！我が県では，「故円谷英二（えいじがこうであったかは定かではない）氏が福島県出身。ということで，でっかい玉をつくって「ゴジラの卵」などという名をつけて観光名所にしてしまったのである。こ…こわい…
福島県・女の子にえんのないＸ6809
【ぜひ，その写真を送って下さい。（K子）】

PS-500（価格59,800円），PS-500RS（価格69,800円）の2種類があり，使用メディアは，3.5インチディスク(360Kバイト)，メモリはROM32Kバイト，RAM448Kバイトです。

ターボバッファαのパソコンからデータを受け取る速度は，漢字：10,000字/秒と高速，プリンタの処理能力をアップさせます。また，フロッピーディスク1枚につき，パソコンから出力した印字データを最大112種類登録できるファイリング機能と，登録したファイルを最大255回までコピーできるプリンティング機能があり，登録済みのデータ，同じデータのプリントアウトを自在に行うことができます。

RS-500RSは，セントロニクスインターフェースとRS232Cインターフェースをそれぞれ2種類持ち，各インターフェース間で最大7種類のバッファリングが可能です。「毛筆宛名印刷名筆」（発売元：コープス），「会社指定書式割り付け印刷」（発売元：コーラル）などの市販ソフトを使って，印字データを変換，合成することも可能です。

■問合せ先：ブラザー販売㈱
☎03－274－6911

キーボードとコンピュータを直接接続するバーコードリーダー

㈱テスコ

現在，コンピュータにバーコードリーダを接続する場合は，本体側のインターフェースに接続しますが，㈱テスコより発売される製品は，キーボードから本体への接続コネクタをバーコードリーダを介して行います。そのため，バーコードデータをキーボードから入力されたのと同じ条件で本体に入力することができます。

▲テスコのキーボードインターフェースバーコードリーダー

また，キーボード状態保持機能やデータ交通整理機能が付加されており，CAPS KEY，カナキー等がロック状態の時でもバーコードデータを正確に入力することができ，両方のデータが同時に入力されてもデータを確実に整理して出力します。

バーコードの解析は，マルチリーディング方式で行われ，バーコードの種類を選びません。種別出力モードが，スイッチによって切り換えられ，どんな種類のバーコードを読んだか判別できるようになっています。対応機種は，PC-9800シリーズ，F9450シリーズ，IBM PCXT/ATです。

■問合せ先：㈱テスコ
〒105 東京都港区芝大門1-4-10 ☎03－437－9557

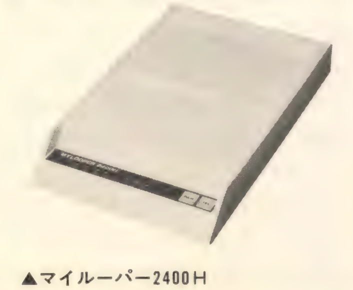
BOX型パソコン通信用モデムマイルーパー2400H

サン電子㈱

「マイルーパー2400H」は，パソコンと接続して公衆電話回線により，2400bps半二重のパソコン通信ができるモデムです。

適用回線は，電話回線（ダイアル回線 10PPS/20PPS，プッシュ回線），通信速度は，市販の通信ソフトが使える2400bps(CCITT勧告V.26bis準拠)，通信方式は，半二重同期式（二線式交換インターフェース使用）となっています。

JCA，全銀協手順に適応可能で，ファームバンキング，VAN，POS端末等にも利用できます。この他に，無人でも着信側のモデムとして機能する自動発・着信（AAモード）機能を採用，マニュアルにより，手動/自動発着信も切り換え可能です。価格は，98,000円です。


▲マイルーパー2400H

■問合せ先：兼松セミコンダクター㈱
〒104 東京都中央区新富1-6-1
☎03－551－7791

20MB増設用ハードディスクユニットHDD-20E

セイコーエプソン㈱

▲セイコーエプソンのHDD-20E

データの大容量化が進み，ハードディスクに対するニーズは高くなっています。エプソンより発売された「HDD-20E」は，同社のHDD-20SとPC-286シリーズで培ったノウハウを生かした外付け用ハードディスクユニットです。

対応機種はPC-286，PC-9800の各シリーズで，容量は3.5インチ，20MB，価格は158,000円です。平均アクセス時間は69msで，優れた対振動性，対衝撃性を実現，長時間にわたる使用にも信頼性を発揮します。

■問合せ先：エプソン販売㈱ ☎03－348－8531

イメージスキャナと熱転写プリンタを一体化PC-PR406S

日本電気㈱

パソコン用プリンタとしては日本では初めての，イメージスキャナと日本語熱転写プリンタを一体化したスキャナプリンタ「PC-PR406S」が，日本電気より発売になりました。PCシリーズ対応で，価格は94,800円です。

PC-PR406Mは，超小型のアモルフォスシリコンセンサ部を日本語熱転写プリンタの印字ヘッドの側面に配置し，

▶夏が過ぎて行ってしまった。今年の夏も！パソコンやその他もろもろの事で，我輩は家の中で暗く過ごした。別に海で恋人といちゃついているやつとか，デートしてるやつとか，うらやましいと思いませんけど……………。ハア～～～～～～～沈没　OSAKA・楠DESU！
【やっと涼しくなって，もう食べまくりの私。(K子)】

▲スキャナプリンタ　PC-PR406S

イメージスキャナと日本語熱転写プリンタを一体化，機構部分の共用化を図り，低価格化と省スペース化を実現しています。また，他のPCシリーズのイメージスキャナ，日本語熱転写プリンタ「PC-PR406M」とソフトウエアの互換性があり，PCシリーズ用のソフトウエアをそのまま使用することができます。

印字は，24ピンサーマルヘッド（ノンインパクト方式）を採用，高品位の明朝体漢字の印字が可能です。スキャナ部は，ハーフトーン機能（ノンインパクト方式）を採用しているため，濃淡のある美しい疑似階調読み取りができます。

添付のハガキセッターを使用して，ハガキへの自動割り付け，印字もでき，パーソナルコンピュータでのイラストや図形のイメージ情報の読み取り，加工，編集，印刷などをより一層手軽にする周辺装置として，期待したいプリンタです。

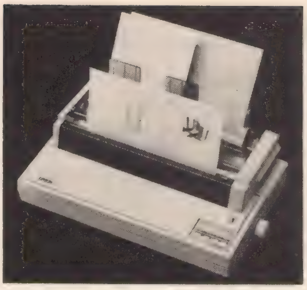
■問合せ先：日本電気㈱　☎03－454－1111

ターミナルプリンタ 4機種　新発売

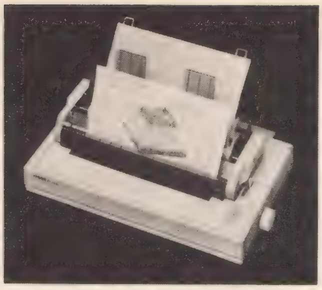
セイコーエプソン㈱

エプソンより，ビジネス用プリンタが4機種発売されました。その内容は，国内初のページプリンタ「LP-5000」，シリアルインパクトドットの高級機でカラー対応の「VP-2550」，新機能搭載の「VP-800/1000」です。

LP-5000は，エプソンプリンタの最上位機種で，ページプリンタならではの，高品位印字を実現しています。印字方式には，レーザービーム方式を採用，240ドット/インチで，速度は最大6枚/分（A4サイズ）です。



▲VP-2550（カットシードフィーダ=オプション付）



▲VP-1000（カットシードフィーダ=オプション付）

	標準小売価格	発売日
「エプソンLP-5000」	448,000円	9月11日
「エプソンVP-2550」	218,000円	9月16日
「エプソンVP-1000」	152,000円	9月26日
「エプソンVP-1000　PCセット」	154,000円	9月26日
「エプソンVP-800」	122,000円	9月26日
「エプソンVP-800　PCセット」	124,000円	9月26日

VP-2550は，ビジネスユースに適しており，複写能力の向上，低騒音化（－5dBA）を図っています。

普及型インパクトドットマトリクスプリンタVP-800/1000は，漢字で49文字/秒の高速，低騒音化（53dBA）を図り，さらに，ペーパーハンドリング機能を大幅に強化しています。連続用紙，単票用紙のワンタッチ切換えが可能。ESC/Pスーパーカートリッジの機能を内蔵し，アプリケーションソフトがより使いやすく，IBMPC/AT用のソフトを使用することもできるようになっています。

■問合せ先：エプソン販売㈱
☎03－377－7001

PC-9801シリーズ用 I/O拡張ボックス LIO-940

ロジテック㈱

ロジテック（株）より発売された「LIO-940」は，PC-9800シリーズのエクスパンションスロットを増設するためのユニットです。価格は69,800円と，この種の拡張ユニットとしては，低価格になっています。

LIO-940の1ユニット当たりのスロット数は4で，PC本体のスロットを1か所要するので，実際は三つのスロットが増設されます。PC-9801UVのようにスロットが2か所の場合は，拡張分を合わせて五つのスロットが使用できることになり，ハードディスクの取り着け，RAMの拡張等が可能になります。

▲LIO-940

スロット当たりの電流容量は1.25Aで，4MB以上のRAMカードを使用することができます。オプションとして±12Vの電源（LIO-940-01）が用意されています。

■問合せ先：ロジテック㈱　☎03－251－3271

FC-9800シリーズ用 外付けハードディスクユニットと MTユニット

㈱マイクロリサーチ

PC-9800シリーズ用のハードディスクユニットとMTユニットが，発売になりました。ハードディスクユニット「MicroHeads」は，H20(20Mバイト,65ms)，H40（40Mバイト，65ms)，H40H（40Mバイト，40ms）の3タイプ。それぞれ増設可能で，3.5インチハード

▶今，ぼくは，千駄谷の某会社でシステムの概要設計支援をやっていますが，はっきり言って疲れます。作業場所は地下室で朝昼晩の感覚はなくなるし，近くに食堂がないので食事はもっぱら菓子パン，カップヌードル，なんとなく体が重いです。早く日の当る生活がしたいよー！それでは,また。
神奈川県・青のＮＳＲ250Ｒ＋横浜ナンバー
【悪いことは言いません！目玉焼とご飯炊きぐらいは覚えましょーね！（K子）】

ディスクドライブ，SCSIコントローラチップを採用し，計量・小型化，低価格化を実現しています。

バックアップ容量20Mバイト，40Mバイトの外付けMTユニット「MicroMeTs」は，それぞれ，M20，M40の2タイプで，VM4，VX4などのHDD内蔵タイプでも，外付けディスクからでもバックアップ可能です。

■問合せ先：M．R．T．㈱
〒150 東京都渋谷区神南1-10-7 第二工業ビル ☎03－770－7009

X68000，X1，MZシリーズ対応5インチハードディスクシステムHDシリーズ

㈲テレシステムズ

㈲テレシステムより，シャープ製パソコン対応のハードディスクシステム4機種が発売されました。この4機種は，2HDフロッピーディスクの約20枚（20MD）の容量を持ち，価格はインターフェースケーブル込みで，全機種158,000円です。

発売になった機種は，

●HD-X68-20（X68000 対応）
制御ボード：不要

●HD-X1-20（X1turbo 対応）
制御ボード：KGB-HDIF（計測技研製，18,000円）

●HD-28S-20（MZ-2861 対応）
制御ボード：MZ-1E35（シャープ製，25,000円）

●HD-25-20（MZ-2500シリー対応）
制御ボード：HD-251（テレシステム製，16,000円）です。

■問合せ先：㈲テレシステムズ 〒556 大阪市浪速区恵美須2-8-19 ☎06－631－0925

▲㈲テレシステムズ HD-X68-20

SOFTWARE

帳簿に直接入力する青色会計システム「弥生」

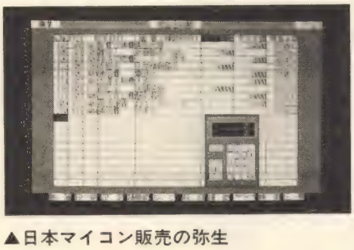
日本マイコン販売㈱

「弥生」は商店や中小企業を対象にした小規模会計システムで，同社でこれまで発売していたパソコン用青色会計ソフトとは一線を画する機能，操作性の拡充が図られています。

弥生は従来の会計業務をコンピュータ化するうえではほとんど手書き帳簿（伝票）システムを変更することなく導入が可能な上，入力は手書き感覚の帳簿記入方式と振替伝票などの伝票形式入力方式とがあり，取引の内容に応じて選択することができます。

その他のおもな特徴として(1)個人企業以外に法人用会計としても使用できる，(2)初期設定で「商工業用」，「農業用」の2種類のシステム区分ができる，(3)取引データは年度内のどの月でも，先行，遡行して追加，修正，削除が可能，(4)入力済仕訳データを金額，日付け，などにより検索ができるのでデータの修正等に便利……など。

対応機種はPC-9801シリーズ，640KB。価格は80,000円。



▲日本マイコン販売の弥生

■問合せ先：日本マイコン販売㈱ 〒553 大阪市福島区福島4-8-15 マイコンビル5F ☎06－452－1717

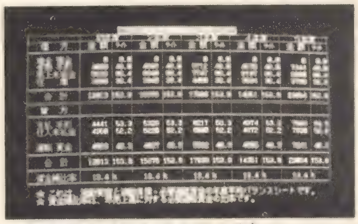
経営状態を顔の表情で判断する経営シミュレーションソフト

恵和ビジネスコンサルタント㈱

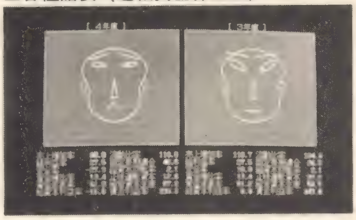
フェイス分析とは，企業の収益性・安定性・成長性などの要因を顔の表情の部分に当てはめ，相対的に人間の顔の変化で企業体質を分析するものですが，このフェイス分析ができるソフトが恵和ビジネスコンサルタント㈱より発売されました。

このソフト「システムアナライザー」（価格：15,000円）は，最初に，製造業，小売業など6種の業種からあてはまる業種を選択した後，画面に表示される五か年の基本条件（投下資本，設備投資など），取引条件（粗利利率，回収など）の質問に応えていくと，運転資金定，事業年度末，経営指標・分析比率）の各バランスシートで表示されます。さらに，目が大きいほど，収益性が高い，目がつりあがるほど，売り上げ増加立が高いなどの財務比率を人の顔の各部分に対応させ，画面に表示します。

フェイス分析で直観的判断をし，さらに，ダイヤグラムで客観的な判断を



▲各種諸表（運転資金算出表）



▲フェイス分析

▶安田成美のダイドーのコーヒーのCMで，缶ののみ口の所の向きが逆なの知っているかな？ とにかくVTRにとって，よく見てみなさい!!
さいたまけんけん・田辺尚美さん，連絡くらさーい！
【まあ細かいことは言わずに，安田成美ちゃんだから許されるの！（K子）】

すれば，経営状態の評価を容易に，そして確実に下すことが可能です。

適応機種はPC-9801シリーズ（XL，XAをのぞく）で，MS-DOS V.2.1以上が必要です。

■問合せ先：恵和ビジネスフォーム㈱
〒064 札幌市中央区北1条1丁目明治生命ビル8F ☎011－221－2220

PC-9800シリーズ用プログラム起動ユーティリティ

CSラボ

CSラボから発売されたプログラム起動ユーティリティ「SELEX」は，プログラム名を登録してメニュー選択方式で番号を記入するだけで，最大7本までのプログラムを簡単に起動させることができます。起動したプログラムが終了すると自動的にSELEXの画面にもどり，ハードディスク，大容量RAMボードを使用したパソコンのオペレーション機能を改善します。

これは，日本語ワープロ「一太郎」を核とした，総合化システムを構築することを目的としたもので，例えば，文書作成後，作成した文書を通信ソフトで送信，拡大印刷ソフトで文字を拡大，外字登録ソフトで外字作成，といったことが，番号を記入するだけで行うことができます。価格は，12,800円です。

■問合せ先：CSラボ
〒487 埼玉県春日井市廻間町457-22
☎0568－98－3034

PECKER-30 専用のコミュニケーションソフト

㈱アバールコーポレーション

PROMプログラマPECKER-30とPC-9801とをRS-232C回線で接続し，PECKER-30のオンライン機能を利用してPC-9801とのコミュニケーションを行うソフト「AV-Talk」(価格40,000円が，発売されました。

「AV-Talk」では，PC-9801から，PECKER-30のすべての操作をコントロールし，PECKER-30からのメッセージを日本語化してPC-9801上の画面に表示する，データファイルへ格納する，PC-9801のデータファイルをPECKER-30へ送る，送受信の際，転送フォーマットに合わせてデータを変換する，といったことができます。

その他に，セットアップ機能として，ボーレートを自動的に設定したり，送受信の時のデータの交換やドライブ名・ファイル名拡張子の省略を設定したり，ということが可能です。

また，MS-DOSコマンドの実行は，AV-Talk稼働時でも可能で，ファイル内容の確認，スクリーンエディットで，データファイルを編集することができます。

■問合せ先：㈱アバールコーポレーション 〒160 東京都新宿区西新宿6-16-6 第三丸善ビル11F ☎03－344－2001

漢字対応スクリーンエディタ「FINAL」Ver.3

㈱エー・エス・ビー

㈱エー・エス・ビーは，漢字対応スクリーンエディタ「FINAL」のニューバージョンVer.3を発売しました。Ver.3の新機能は，文字列探索，置換，grepは正規表現がサポートされたこと，編集ファイルの選択機能を強化したこと，FINALを終了したとき情報がデータ・ファイルへセーブできるようになったこと，などです。

その他に，1ストロークで削除文字の復元が可能になったこと，カット＆ペースト機能へのアペンドモードの追加など，17項目の機能強化が行われています。

■問合せ先：㈱エー・エス・ビー
〒143 東京都大田区大森北5-8-11-106
☎03－767－1451

▼FINALの対応機種と価格

対応機種	価格
PC-9800シリーズ	38,000円
PC-98XA/XL	48,000円
PC-9801＋VJE-β	48,000円
PC-98LT	38,000円
FM-16β	48,000円
FMR-30/50/60	48,000円
HITACHI/B16シリーズ	48,000円
HITACHI/2020	48,000円
IBM5550	48,000円
PC-286	38,000円
PC-286＋VJE-β	48,000円
リコー・マイツール	48,000円
X68000	38,000円

EMSとプリントバッファで「ロータス1-2-3」の機能をアップ

メガソフト㈱

「1-2-3ターボキット」は，表計算ソフトウエア「ロータス1-2-3」に組み込むことによってワークシート容量の拡大と印刷のため待ち時間を短縮し，作業効率を上げるユーティリティソフトです。対応パソコンはPC-9801シリーズ，IBM55，価格は18,000円です。

データ量の拡張は，RAMボードまたはハードディスクを利用したEMSエミュレーション機能で行われます。EMSは，IBM-PC向けに，米国ロータス社，インテル社，マイクロソフト社の3社が共同で提供している拡張メモリ方式で，直接アプリケーションが直接ハードを操作する必要がなく，各パソコンごとに異なるハードウエアを同一のEMS方式の拡張メモリとみなします。

その他に，表やグラフの印刷時に，データをバッファに一旦貯え，印刷処理に要する時間を短縮するプリントバッファ機能を備えています。

■問合せ先：メガソフト㈱
〒564 大阪府吹田市江の木町16-9 近藤ビル6F ☎06－386－2058

▶私の町美深は秋が過ぎ冬に入ろうとしています。家の中ではスズムシが一年中鳴いています。一度うちに遊びに来て下さい。牛肉を焼いてまっています。カータンだよ――私は幼稚園の頃から持ってます
【手紙待ってます。(K子)】
東蝦・K子さん手紙でいいからつきあって

カナ漢字変換ライブラリ「C-日本語/98」

㈱LIFEBOAT

「C－日本語-98」は，マッキントッシュの「EGWord」で文章一括変換を行っていたカナ漢字変換部分を機能強化したもので，Lattice Cコンパイラ用の開発ツールとして㈱LIFEBOATより発売されます。

編集ライブラリと変換ライブラリという二つの処理系を持ち，簡単なアプリケーションから，本格的な日本語ワードプロセッサまでの幅広い開発をサポートし，日本語処理を組み込んだアプリケーションフソトの開発時間を大幅に短縮することができます。

価格は33,000円で，対応機種はPC-9800シリーズ（XA，XLハイリゾルーションモードは除く）です。

■問合せ先：㈱LIFEBOAT
〠101 東京都千代田区神田錦町3-6 ☎03－293－4711

財務会計知識をAIを使って組み込んだ「信玄・財務管理システム」

三和ビジネス㈱

「信玄・財務管理システム」は，自動仕訳システムなど公認会計士，税務士の専門知識をAI手法を使って読み込んであり，初めてパソコンを導入する企業でも簡単に財務会計を行うことができるアプリケーションソフトです。構造化プログラミングにより，エンドユーザーへのカスタマイズ，変更が簡単に行え，高速検索，ウインドウ表示により素早い入力ができます。

辞書は富士通の日本語ワードプロセッサOAKに会計用語をプラス，ワープロ感覚の入力が可能です。画面表示には，バックスクロール機能が使われ，従来にない画面での問い合せができる，などの工夫がなされています。

「信玄シリーズ」は，年商1億から30億の中小企業を対象にしており，三和ビジネス㈱では，今後，資金管理，顧客管理などのソフトの開発を進めていく予定です。対応機種は，FMR-50/FMR-60，価格は，150,000円です。

■問合せ先：三和ビジネス㈱
〠231 神奈川県横浜市中区山下町75
☎045－641－6654

OTHERS

3.5″カラーフロッピーディスク新発売

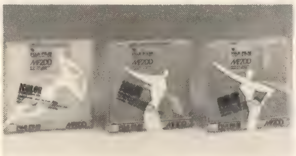
富士写真フイルム㈱

ワードプロセッサはポータブルタイプが主流になりつつあり，3.5インチフロッピーディスクの需要が高まっていますが，富士写真フイルム㈱では，従来より発売のフロッピーシリーズ「MF 2DD」に新たにカラーの製品を加え，発売を開始しました。

色はブルー，グリーン，ピンクの3色でファッショナブルなパステル調です。信頼性，耐久性は，従来のシリーズを継承して，高密度用の磁性体，スーパーファインベリドックスを採用し，安定した入出力性を発揮，また，スーパーHRバインダーシステムにより，高耐久性を実現しています。

MF 2DDは，1枚1,750円です。

■問合せ先：富士写真フイルム㈱
☎03－406－2327



▲富士写真フイルム MF3.5″カラーフロッピー

「RD」シリーズに3.5″フロッピーディスク新登場

日立マクセル㈱

日立マクセル㈱より発売されている8インチ・5インチタイプの「RDシリーズ」に，新しく3.5インチがラインアップされ，発売が開始されました。RDシリーズの，信頼性と耐久性には定評がありますが，今回発売される3.5インチタイプにもその技術は継承されており，手軽さと5インチタイプをしのぐ大容量で，小型化に拍車のかかるパソコン，ワープロに対応しています。

RD3.5インチシリーズは，片面，両面，記憶容量が250KBから2.0/1.6MBの6タイプが用意されています。

■問合せ先：日立マクセル㈱
☎03－241－9736

▲日立マクセル　RDシリーズ

フロッピーディスクのラインアップを一新PLUS EB，HBシリーズを新発売

TDK㈱

TDK㈱では，フロッピーディスクの全ラインアップを一新し，10月21日より発売を開始します。この新シリーズの構成は，PLUS EBシリーズが3.5インチのMFタイプ3機種，MF-HD（高密度）タイプ2機種，5.25インチのHDタイプ3機種，ED（超高密度）タイプ2機種，HBシリーズが5.25インチのMタイ

▲TDK PLUS EBシリーズ（3.5インチ，5インチ）

▶あー早くX68000用のリフト出ないかなあ。
【データショウでスペハリやった。（K子）】

愛媛県・X68000野郎

プ2機種，8インチのFタイプ3機種の全2シリーズ・15機種となっています。

新シリーズでは，いずれも磁性体，バインダシステムからパッケージまで改良が加えられています。とくにPLUS EBシリーズでは，TDK独自のアビリン技術に加えてEB（Erectron‐Beam Cured＝電熱線硬化）バインダシステムを採用し，3.5インチ高密度タイプにおいても，4,000万パス/トラック以上の耐久性を実現しています。

■問合せ先：TDK㈱
☎03－278－5724

第8回 全日本マイクロマウス大会 11月15日より開催

（財）ニューテクノロジー振興財団

財団法人ニューテクノロジー振興財団は来る11月15，21日～23日までの4日間，東京・北の丸公園にある科学技術館において日本における唯一のマイクロロボット競技会である「第8回全日本マイクロマウス大会」を開催します。同大会は従来日本マイクロマウス協会が開催していたもので，同財団がこの事業を発展的に継承して行うことになりました。

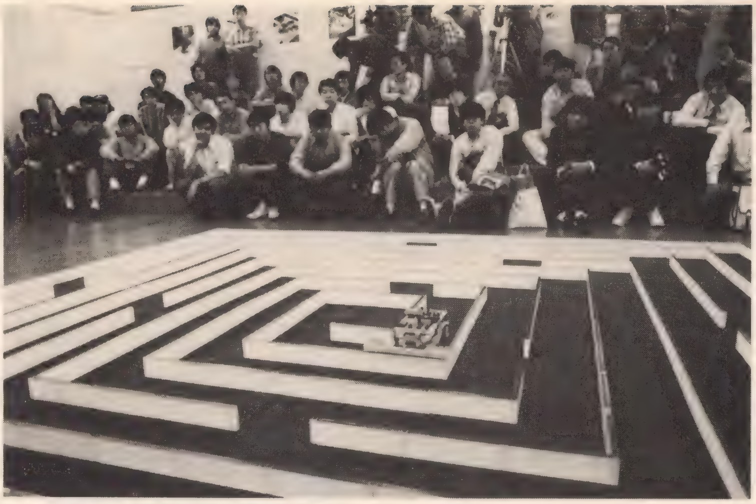
各競技の日程は以下のとおりです。

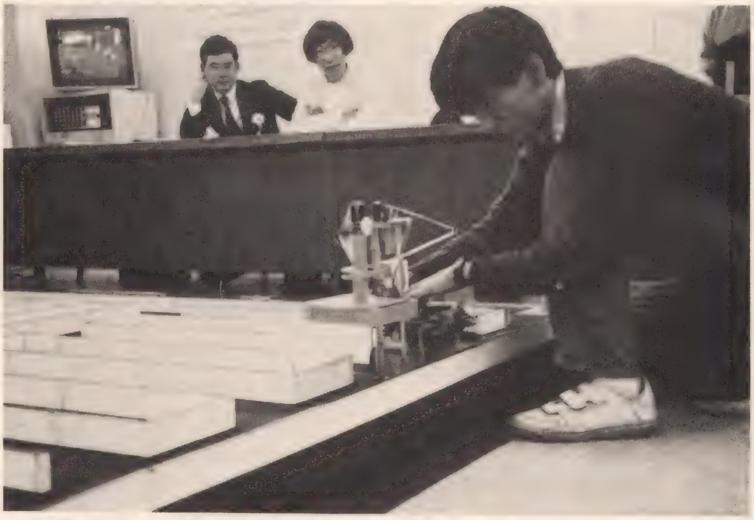
11月21，22日＝マイクロマウス競技

11月23日＝エキスパートビートル競技

11月23日＝エキスパートビートル・シミュレーション

11月23日＝ロボットレース競技


▲第7回全国大会「マイクロマウス競技」


▲第7回全日本大会「エキスパートビートル競技」

11月21～23日＝各種ロボット展示

11月15日，22日＝ジュニアロボット工作教室

■問合せ先：（財）ニューテクノロジー振興協会　〒105 東京都港区新橋1-16-8 新橋トミタビル2号館5階　☎03－504－1323

時代はいま，エレクトロニクス。技術革新時代に対応した実用書。

これから始める人の 好評発売中！
電気学入門講座

高橋 昭二著　A5判288頁　定価1,800円

電波新聞社 出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電話(03)445－6111(大代表)

▶わっはっは。とうとうX68000だっっっっ――。しかし友達がこのこと知ったら………「よーしまた吾一んち行こー」。ということになるだろう。う～ん，どうしょ～。
新潟・本当はじまんしたい吾一君

【えへっへ。困らせてあげる。（K子）】

よろしくカンパニー
Y-COMスペシャル
X68000スペースハリアー
全面攻略
パソコンゲームタイトルマッチ
F1スピリット
コムサイト
88SR版 VS 77AV版
ドラゴンバスター
徹底比較
第2弾
VIVA支部長
スペシャル
CDっ
食欲の秋っ!!
なにわ
SATO

KOEI

蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン

11月中旬発売
PC8801シリーズ全機種対応
3枚組　要2ドライブ
¥9,800

三國志

MSX 2
3.5インチ 2DD 2枚組
10月末発売 ¥12,800
ROM版 63年1月発売予定
¥14,800

かつてこれほどまでに完成されたゲームがあっただろうか！　シミュレーションゲームの最高峰。

《パソコン各誌ゲームランキング上位を常に独占!!》

9801シリーズ 256ＫＢバージョン・ＦＭ音源対応版もでて、ますます内容充実。

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつくし、広大な大地を統治せんと戦った255名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。

ＰＣ8801・8801ＳＲ（ＶＡ対応）・9801シリーズ、
ＦＭ７・77・77ＡＶ・Ｒ－50・16βシリーズ、
Ｘ－１シリーズ・Ｘ－１ turbo、ＭＺ2500、
Ｂ16シリーズ　　2ドライブ専用14,800円
ＭＳＸ　2メガＲＯＭ12,800円

この画面写真は
9801用のものです

抄本三国志

（三国志ダイジェスト版）

1ドライブでもプレイができる！
お手軽なお値段で今最高のお楽しみ！

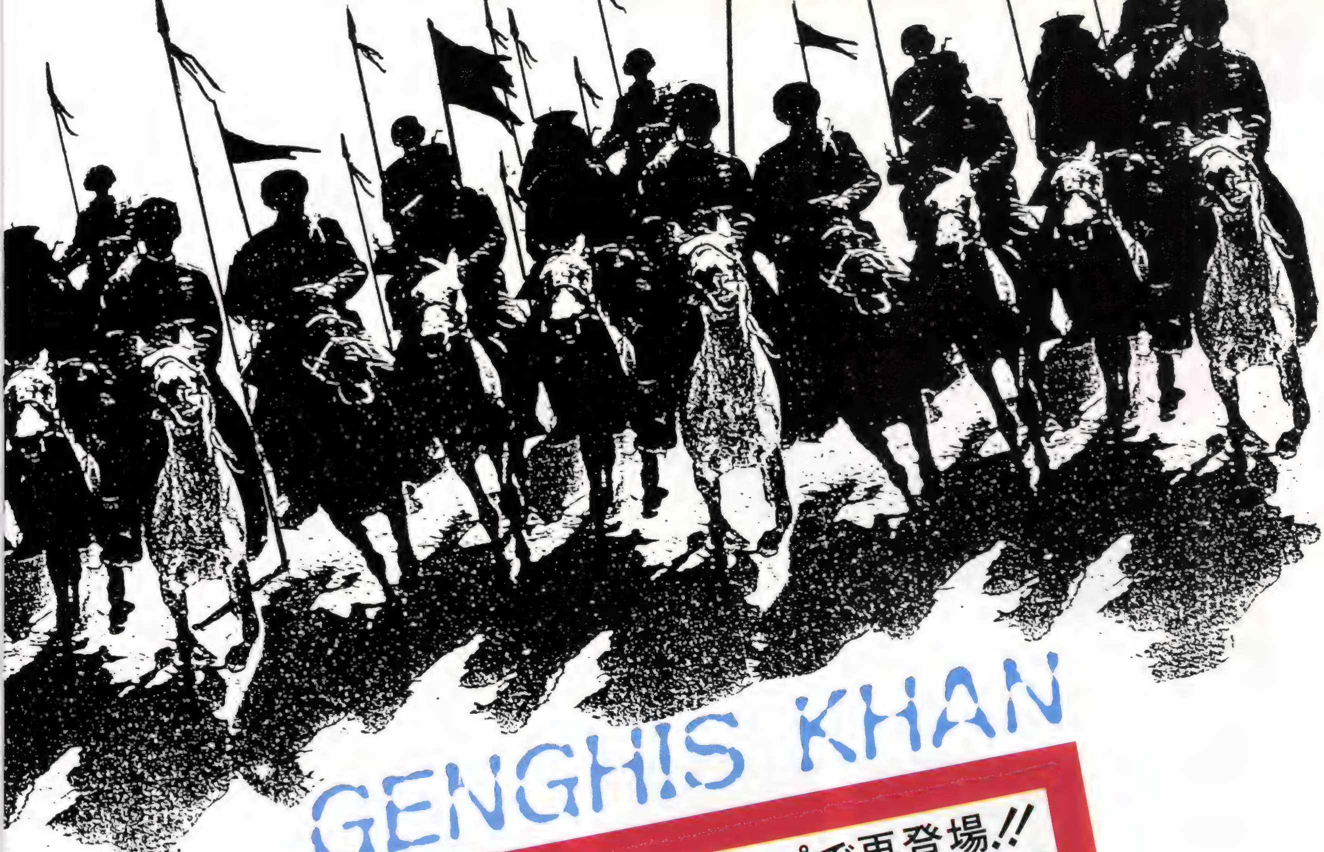
PC8801・9801シリーズ、X-1シリーズ、
FM7・77シリーズ
5FD、3.5FD 8,800円

信長の野

世紀の超ロングセラー「信長
さらに大幅魅力アップ!!

《62年前半堂々実売実

五十有余の群雄が割拠する戦国乱
東北には伊達、越後に上杉、関東に
条、甲斐に武田、駿河に今川、三河に
川、中国に毛利、四国に長宗我部、
九州に島津、
そして尾張には「天下布武」を旗印
天下統一を夢みる織田信長があっ
今、貴方は下剋上の乱世に身を投
天下統一を果たさなければならない
数々のドラマを秘めた武将たちの
壮大な歴史叙情詩が今、始まる。



GENGHIS KHAN

名作"蒼き狼と白き牝鹿"がパワーアップで再登場!!

※画面の仕様は一部、商品と異なることがあります。

わずか5人の家族を200万の大騎馬軍団へと成長させ史上空前の一大帝国を築き上げた英雄ジンギスカン。壮大で麗美ともいえる史実をここに見事に再現。グラフィックの強化、FM音源対応により臨場感もタップリ。処理速度もアップ。広大な大地を狭しと駆けめぐり統一すべく立ち上がるジンギスカンに、貴方はどこまで迫れるか!

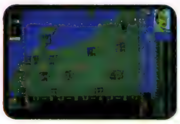
- ■4人までのマルチプレイ(世界編)
- ■BGM全曲オリジナル(FM音源対応)
- ■さらに美しくなったグラフィック
- ■新コマンドの導入による戦術アップ

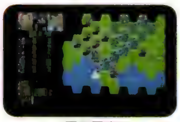
MSX2 3.5インチ 2DD 2枚組 ¥8,800 10月末発売 ROM版 63年1月発売予定 ¥9,800

全・国・版

の野望」を継承、

第1位を獲得》





この画面写真は
9801用のものです

PC8801mkII専用、PC8801mkIISR(VA対応)
PC9801シリーズ、X-1シリーズ、MZ2500、MSX
B16シリーズ、B16SX FD 2枚組 MSXは、2メガ
ROMカートリッジ 9,800円

信長の野望

不朽の名作
ロングセラー「信長の野望」を知らずして、シミュレーションは語れない。

PC6001・6601・8001・8801・9801シリーズ
FM・7・77・16βシリーズ、
X-1シリーズ、MZ1500・2500、S1、
B16シリーズ、2020、IBMJX、
SMC-777、MSX・MSX2、
8FD7,800円、5FD9,800円、7,800円、
6,800円、3.5FD7,800円、6,800円
QD5,800円、
テープ版4,800円、4,500円
ソフトベンダー武尊

MSXマークはアスキーの商標です。

シ ブ サ ワ・コ ウ 歴 史 三 部 作

●通販ご希望の方は・住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、現金書留にてお申込みください。
(送料サービス)

テレフォンサービス
横浜 ☎044-61-1100
高松 ☎0878-37-0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします。

株式会社光栄
〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL.044(61)6861(代)

KOEI

テレフォンサービス
横浜　☎044-61-1100
高松　☎0878-37-0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします。

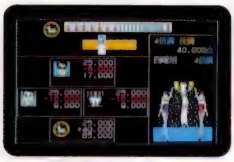
笑いころげて・・麻雀大会

近日発売

麻雀大会

パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片や、ウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら、右に出る者なし周藤淳。2人の共同制作による究極の麻雀ソフトがいよいよ完成。対戦相手は、いずれも魅力的な15名の歴史上のヒーロー、ヒロインたち。さあ！この大舞台で貴方はどこまで実力発揮ができるだろうか。

●ＰＣ9801シリーズ￥9,800(要漢字ＲＯＭ、要２ドライブ、ＦＭ音源ボード対応)
●企画発売/(株)光栄　開発/(株)シャノアール



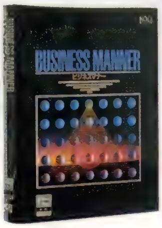
●画面の仕様は、商品と異なることがあります。

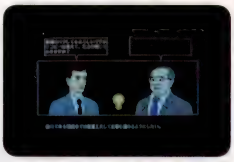
■リアルな対局画面。
■キメ細かなルール設定。
■最強思考アルゴリズム。
■２モードから自由選択。（雀荘・大会モード）
■初心者にも楽しく学べる入門書付。

ビジネスマナー

一人の行動は企業の代表。知らなかったでは通用しないビジネスマナーを、パソコンソフトにコンデンス。
もう新人のマナーを嘆くことなし。性格自己診断付。

監修：(学)産業能率大学・教育工学研究センター。





パート、中途採用なさる会社にも最適ですね
マンツーマンで話そうとした内容がぴったり出て驚きました。
㈱ナガホリ総務部人事課
増田課長

PC9801シリーズ、FM16βシリーズ、
B16シリーズ
男子編48,000円　女子編48,000円

●ご使用例——沖電気、花王石鹸、TDK、日産自動車、日本楽器製造、京浜女子大付属高校、各種人材派遣会社。

●ビジネスシミュレーションゲーム
トップマネジメント

新発売
88VA専用、FM R-50
98LT（漢字版）

歴史三部作が終ったら、意思決定はおてのもの。
そこで実戦。ゲーム感覚で経営がわかる。

PC8001/8801シリーズ(SR迄)、88VA専用、PC9801シリーズ、
PC9801LT専用、N5200/05mkII/07、FM7・77・11・16β・R-50、
X-1turbo、MZ2500、B16シリーズ、PT-1/EX、2020、IBMJX
漢字版19,800円　カナ版16,800円

トップマネジメント研修用セット(5名分)

PC9801シリーズ、PC9801LT専用、88VA専用、FM R-50
N5200/05mkII・07、FM16βシリーズ、PT-1/EX、2020、
漢字版120,000円

●ご使用例——東洋ゴム、日本興業銀行、日本舗道、兵庫県中小企業指導所、豊年製油、ヤマハ発動機、慶応義塾大学、鳥栖商業高等学校、阪南大学、その他。

RE·KI·SHIを創る！
今、読む歴史から体験するRE·KI·SHIへ…

株式会社光栄　〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861㈹

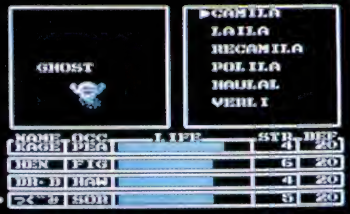
3D ROLE-PLAYING GAME

GATE OF LABYRINTH

迷宮への扉

果てしない夢と冒険の世界へ。
迷宮への扉が今開かれる！

「お前は、何のために旅をするのだ？」
「…………」
「お前は、何を求めているのだ？」
「希望……そう、希望を求めて旅をしているのです」
「それならば、お前の希望とは何だ？」
「わかりません。でも、私は希望を見つけるために旅をしているのです」
剣と魔法と竜の時代、一人の若者が「希望」を求めて旅に出た。
そこで行き着いたのが、名も知らぬ大きな島だったのだ。
「この島に、私の求める『希望』はあるのだろうか…
いつ終わるとも知れない冒険は、今日も続く。



MZ-1500、X1シリーズで超人気のソフト、『迷宮への扉』がMSXに移植されました。3D表示の画面、広大なマップと数々のナゾ。希望を求めて島にたどり着いたキミは、この島で何をみつけるだろう。キミの行動一つでエンディングはその姿を変えて行くのだ。

(16K以上)
for MSX / MSX2 対応

標準価格5,300円 新発売!!

不思議と
元気の出て来る
ソフト！

Parallel World Tripper
Sofia

メガROMにて
MSX版 近日発売

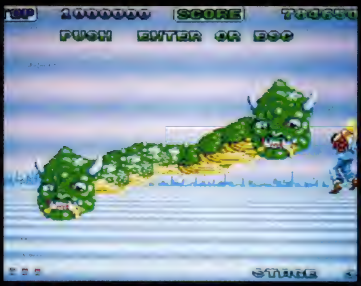
マイコンソフト 電波新聞社
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

READY? 「準備はととのっ
MANY MORE BA
WILL SOON BE

SQUILLA

BINSBEEN

TETRA



GODARNI

DOM

SYURA

VALDA

ROLLYS

MANMOS

Story：銀河系の遥かかなた、ここドラゴンランドは、平和と愛に満ちあふれた、地球型星系であった。だが突如発生した超自然現象と正体不明の凶悪な魔生物の出現により、その様相はすっかり変わってしまったのである。地球人の超能力戦士“ハリアー”に、正義のドラゴン“ユーライア”から救助を求める連絡が入ったのは当然のことだったと言えるだろう。「コノ　セカイノ　ヘイワヲ　トリモドシタイノダ！　イソイデ　クレ！　ハリアー！」ユーライアの悲痛な要請を受け、ハリアーは、ついに起った。愛用のオートロック（自動照準固定）機能装備のランチャーを携え、ハリアーは前進を開始した。
走れ！ 翔べ！撃て！スペースハリアー！

SPA
HAR

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

たかい? 戦闘は間もなくはじまるぜ!」

TTLE SCENES AVAILABLE.

URIAH

OCUTOPUS

SALPEDON

MUKADENS

BARBARIAN

STANLAY

JET

WIWIJAMBO

TITLE

ACE RIER

© SEGA 1985

お待たせしました。X68000用スペースハリアーがついに発売になりました。多重画面、スプライト、FM音源、高速演算処理、多色発色など、X68Kの持つすぐれた能力を活かし、68000×2、Z80×1という重装備を誇る、アーケード・マシンのオリジナル・ボードの表現力に肉薄した完成度で皆様のお手元にお届けすることができました。
店頭デモでPLAYする場合にも、ヘッドホンをお使いいただき、Hi-Fiサウンドをバックにお楽しみください。

スペースハリアー for X68000

5インチ Disk版 標準価格6,800円

第17回 シミュレーション

信長の野望・全国版

事例研究④

㈱光栄　シブサワ・コウ

朝夕めっきり肌寒くなり，夏の間のムシ暑さが嘘のようですね。余談ですが，昔私の愛用していたワンボード・マイコンは，夏の暑さでよく熱暴走したものです。しかし今，季節は秋。読書の秋，食欲の秋，ゲームの秋ということで，パソコンゲームをやるにはもってこいの季節です。ゲームと言えばシミュレーションです。皆様も，秋の夜長をあなたのマシンと，光栄のシミュレーションゲームとで存分にお楽しみ下さい。

2年目の政策

今月はお約束通り，先月号でご紹介できなかった戦略的な部分，軍備拡充や属国の獲得などに関して話を続けます。これらは，ゲームの中で最も難しく，またそれだけに一番やりがいのある所ではないかと思います。特に最初の二国を獲得するまでが，序盤における最大のヤマ場ではないでしょうか。

まず先月号の続きである，自国の民忠誠度・民財力を上昇させる所から話を始めましょう。現在の民忠誠度・民財力は，開墾で民を酷使したためか，それぞれ87と83に低下しています。これらは決して満足のいく数字ではありません。先月号でも触れましたが，序盤戦におけるこれらの目標値は，大体500前後ですので当面は民に施しを行うなどして国力を養なう必要があります。ここで無闇に戦争を仕掛けるなどはもっての他です。国あっての大名なのですから，ここはじっくりと腰を据えて自国の安定に力を尽くすべきです。

先立つものは軍資金，と言う訳で商人を呼び出し余剰米を売却しようとした所，残念なことに商人は現在尾張にはいないとの返事でした。万事が思い通りに行かないのが戦国の常，ここは所有している金165を上手く運用して国力増強に当たることにしましょう。二年目の現在，行うべきこととしては，民への施しの他に治水工事があげられます。現時点での治水度は64と非常に低いので，夏の台風で被害を受ける可能性が高いのです。来年の秋までに，都合4回の命令を下せる訳ですから，まず所持金の半分を投資して治水工事を行ない，商人が戻った時点で米を売ります。いない場合は，残りの金を三等分してそれぞれ民に施こすというプランを立てました。

結局，春には米100の内から60を米価2.0で売却することに成功し，夏には入手した分と合わせて金180を民に全て施しました。これにより，民忠誠度，民財力はそれぞれ188と189，治水度も82とまずまずの数値です。秋の収入も期待できそうですので，状況いかんによっては翌年あたり隣国へ攻め込むことも可能となるでしょう。

1562年秋「徳川・本国」

ウォーゲーム研究

応用編

ホビーコーナー

軍備拡充

さあ待望の秋です。この年は今までの苦労が実ってか，金198と米223という充分な収入が得られました。そろそろ軍備を拡張し，隣国へ攻め込む準備をすべきでしょう。ここで問題となるのは，戦争相手国の選択です。安易な選択を行うと，運良くその国は取れたとしても，すぐに他の国に取り上げられてしまいます。そればかりか，戦争で疲弊した本国さえ危険な状況に陥ってしまいますので，ここはしっかりした計画を立てなくてはなりません。

まず自国の周囲の様子を見てみましょう。自国の経営に没頭している1年間のうちに，あたりの情勢が際立った変化を遂げています。美濃をめぐって，今川，徳川，武田といった列強国が三巴の戦いをくり広げているのを始めとして，領地の拡大に奔走していた伊勢志摩の北畠が，本国を浅井に占領され伊賀へ逃げ込んでしまいました。ここは「様子を見る」コマンドを実行し，美濃，伊勢，三河といった隣接国を調べることにしましょう。

美濃は今のところ，京へ向けて進攻中の武田信玄の領地です。兵数は46と，たいした数ではありませんが，周囲の徳川や今川が，不気味な存在です。三河は，徳川の本国で兵力102の大軍団，さらに伊勢の浅井ですが，兵力48でしかも浅井長政自身がそこにいます。ここは迷わず交戦国として伊勢を選びました。しかしここで焦ってはなりません。本国の守りを固め，確たる勝利が約束されない限り，軽卒な行動は慎むべきです。さもなくば，これまでの苦労が水泡と帰することとなるでしょう。

ここですべきことは二つあります。まず第一に，交戦国の2～3倍の兵を雇うこと，第二にはその兵に対し施しを行ない，兵士忠誠度を相手国以上に上昇させることです。では実際に，兵を雇ってみましょう。米150を売却し金225を手に入れた後，雇用コマンドで兵を雇います。兵の値段は2.2とさして高くなかったので，ここは思い切って120人の兵を雇いました。兵士忠誠度が，一時的に68と低下してしまいましたが，春には残りの金129を兵に与えて，忠誠度を116に戻しました。夏は兵士訓練を行い，訓練度を160に上げた所で三年目の秋の到来です。

戦争

今年の収入は，兵士数の増えた分減少しましたが，それでも金176，米179で攻め込むには充分過ぎる程です。しかし，念のためもう一度周囲の国の様子を調べておきましょう。伊勢の浅井は，領地の経営に追われてか，相変わらず兵力48と大した軍勢ではありません。本国の近江でも，兵士数93でさしたる脅威はなさそうです。周囲の美濃，三河も現状維持のまま自国の内政に専念している様です。

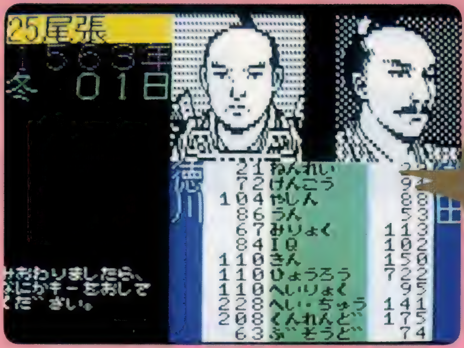
機は熟したり，今を逃がして領土拡

大のチャンスはありません。ここで一気に兵を進めることにしました。

兵士数は思い切って 120 を投入，勿論信長自身が指揮をとります。自ら戦地に赴くのとそうでないのとでは，兵士の士気にかなりの差が生じるのです。兵糧もマックスの 120 を持って，いざ出陣です。

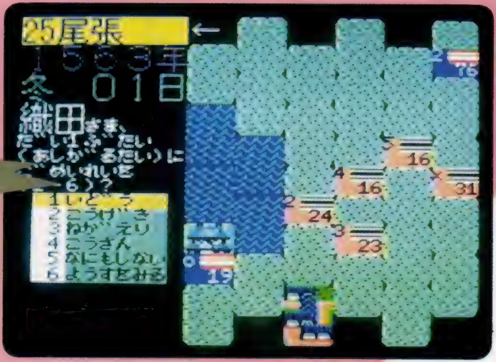
ここで戦術的なお話をしましょう。「信長の野望・全国版」では，城の防御力は平地とは比較にならない程高く設定されています。すなわち，城に立て籠るとそれだけで非常に有利となり，同数の兵力では全く勝てない状態になります。ですから，戦に先立っては，圧倒的な物量の差を見せつけ，相手の退却を狙うのも有効な作戦となります。その為には，相手の領地が 2 か国以上あり，さらに狙った国に相手の大名がいることが条件となるのです。これで先程の相手国選択の時，美濃ではなく伊勢を選んだ理由がおわかりいただけたかと思います。

それでは Hex 戦の開始です。まず部隊の配置からですが，戦場の地形により若干の違いはあるものの，基本的に第一部隊は比較的安全な戦場の隅に，その他の部隊は移動の順番を考慮して，第二部隊から順番に城の出来る限り近くに配置してゆきます。後は運を天に任せて，敵城めがけて突撃です。



1563年秋「伊勢を攻略」(部将の様子を見る)

途中，敵部隊との小ぜり合いはありましたが，こちらの大兵力に恐れをなしてか，浅井長政はろくに戦おうともせず，しっぽをまいて逃げ出してしまいました。実にあっけない勝負でしたが，とにかく緒戦は勝利で飾ることができました。これにより，本国である尾張の他に属領としての伊勢が手に入ったわけです。



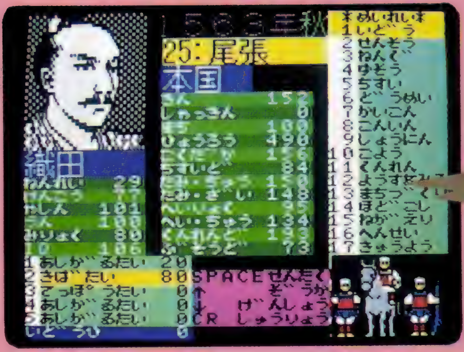
1563年秋「伊勢を攻略」(Hex画面)

占領国の経営と本国の再開発

新しい国を手に入れたからと言って，決して油断してはなりません。今は乱世の戦国時代，いつ何時敵に攻められるかわからないのです。勝って兜の緒を締めよ，ここは気分を一新して新たな国の経営に全力を注がなければなりません，ここで，改めて自分の領地，尾張と伊勢志摩の国状態を見てみることにしましょう。本国の尾張は，国力はあるものの，戦に兵力を消耗した分，戦力が低下しています。また伊勢はと言うと，兵力こそあるものの，民忠誠度，民財力，石高，治水度といった国力自体が貧弱で，これから先二年間はそれらの充実に費やすべきであるとの結論を得ました。

それでは，占領国の経営から話を続けていきましょう。属国を手に入れてまず，行わねばならないことに年貢率の改正があげられます。国パラメーターをご覧下さい，民忠誠度に比べて民財力が極めて低いことにお気づきでしょう。戦争に勝ち手に入れた国の大部分について言えることですが，これは以前の領主が民に不当な年貢を押しつけ，無理に国力の増強を図った結果に他ならないのです。このままの状態であれば，いつ一揆が起こってもおかしくありません。「信長の野望・全国版」では，他国を獲得した後も，年貢率の設定は以前統治していた政策がそのまま引き継がれています。それらは，プレイヤーであるあなたに対して，非常に不利益となっている可能性が高いのです。そこで，現在の年貢率を一気に50%まで引下げます。これにより，民忠誠度・民財力が若干回復しますので，後は本国で行った通りの政策を実行すれば，確実に国力は増加します。もし経済的に余裕があるのなら，金30を使って部隊編成をするのも一手です。

部隊編成を行うにあたっては，次のことに気をつけると良いでしょう。シミュレーションの世界には，ランチェスターの法則という動かし難い公式が存在します。それを一口でいうと，同レベルの兵士が戦う場合，兵士数に圧倒的な差があるならば，受ける被害は



部隊編成

兵士数が多い程軽微になるというものです。「信長の野望・全国版」でもこの法則を一部採用してありますので，部隊編成に際しては，それを考慮すべきです。私がお勧めする編成は，武装度が高く第三部隊を80%以上にできる場合はそれを80%とし，残りの20%を第一部隊とする。またそれが出来ない時は，思い切って第三部隊をなくし，第二部隊を80%にするといった二部隊のみによる編成です。これはHex戦においても，他の部隊により移動を邪魔されるといった移動時のロスを防ぐのに役立つでしょう。ただし，これは充分な兵力がある場合に有効な作戦ですので，兵士数が少ない時には第一部隊を優先させて，兵力を集中させた方が良いでしょう。

他国から攻められた時

年貢率改正や部隊編成などで，この年も暮れようとしていますが，実はこの年にとんでもない事件が起こりました。三河の徳川が，浅井との戦で手薄になった本国尾張に突如として攻め込んで来たのです。

徳川の軍勢，その数110。こちらは残存部隊をかき集めても兵力95と数の上では劣勢に立たされています。しかしここは後には引けません，知力を尽くして徳川の侵行を喰い止めねば，全国統一はおろか今までの苦労が水の泡です。では尾張の地形をフルに活用して，徳川を迎え討つこととしましょう。

本隊である第一部隊を城に籠らせるのは，いつも通りですが，主力の第二部隊は，徳川が攻めて来るであろう戦場の右端に配置します。いわゆる伏兵として，一気に敵の第一部隊を叩こうという作戦です。案の定，徳川はこの作戦にまんまと乗り，城めがけて突撃をかけてきました。ここで第一部隊が城を守り切れなければ，信長の負けは確実です。しかし，味方の第二部隊は落城する寸前に，敵の第一部隊を撃破することに成功しました。死中に活を得るが如く，信長は絶体絶命の窮地を脱したのでした。

地図画面「信長，伊勢に勢力をのばす」

兵力の増強と三つ目の国の狙い方

1563年冬「信長危機一髪」(部将の様子を見る)

幸運であったことに，尾張の隣接国には，先程交戦した三河を除けば弱小の美濃と属領である伊勢志摩しか存在しませんが，ここは所持金の全てを投資して，兵を雇うべきでしょう。伊勢から兵を輸送するといった手段も考えられますが，伊勢志摩の周国には虎視眈々と，領地の拡大を目論む浅井，北畠，三好などの大名がいますので，あまりお勧めはできません。兵の相場は，度重なる戦が続いた為か，5.4とやや高目ですが，ここは目をつぶって兵士32を雇いました。これで尾張の兵士数は82と，一応の防御は固められたわけです。後は民や兵士に施しを行い，また町造りや開墾などで生産力を上げるなどして，国力を高めていけば良いのです。途中，各地で戦が起こり兵の相場は，ウナギ登りに上昇してゆくでしょうが，慌てる心配はありません。国力の充実に力を注ぐならば，それだけ収入は上昇していきます。二年もすれば，周囲のどの国と比較しても，自国の状態は良くなっている筈です。そこで多数の兵を雇い，隣国に攻め込めば勝利を我が手に摑むことができるのです。

では，第三国を獲得する上での注意点に関してお話ししましょう。「信長の野望・全国版」では，一度戦が起これば，戦争で疲弊した戦場国を獲得しようとして，周囲から複数の大名により，波状攻撃がしかけられます。それに対抗する為には，戦争に勝ってなお周囲の大名より多くの兵を所有しておく必要があります。

1563年冬「信長危機一髪」(Hex画面)

戦争相手国の選択には，これらを考慮して隣接関係を調べた上で，事に当るのが良いでしょう。特に，周囲が徳川，上杉，武田，朝倉，三好などの強国と接している場合は，注意が必要です。また，どうせ領地を手に入れるのであれば，なるべくなら山城や摂津に近い国を狙った方が良いでしょう。以前述べたと思いますが，これらは常に商人がいるため，国力を充実させやすい国であるからです。このテストプレイでは，第三国として，紀伊にまで勢力をのばしている三好を狙いました。紀伊は隣接国が少なく，三好の本国を除いて特に脅威になる国が存在しない上に，摂津の隣と地の利もあるからです。伊勢志摩で軍備を整え，総攻撃を敢行する所で今回のテスト・プレイは終わりとしましょう。後は皆様自身で自分の戦国絵巻を創ってください。

予告編

いよいよ11月中旬には，光栄の最新作「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」が発売となります。ゲーム・システムも前作と比べ大幅にパワーアップされ，グラフィックやサウンドも申し分のない出来に仕上がっております。次回は，その「蒼き狼と白き牝鹿・ジンギスカン」に関しお話したいと思いますので，皆様ご期待下さい。

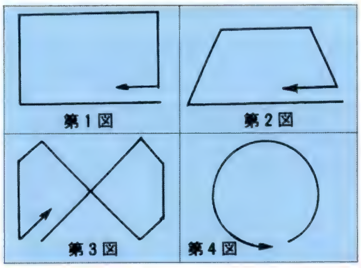
また10月下旬には，待望のＭＳＸ２版「三国志」と「信長の野望・全国版」が発売になります。どちらもディスク２枚組で１ドライブに対応しています。これらは，出来る限り忠実に88版のシステムを再現してありますので，ＭＳＸ２ユーザーのニーズに充分答えられる製品であると自負しております。それでは，また来月お会いしましょう。

SIMULATION War Game

X68000版完成記念
スペースハリアー全面攻略

みなさんコンニチハ／今回，X68000のスペースハリアーの全面攻略をまかされたTCM－JSOです。ボクらの作っていた同人誌CONTINUEは，パロディ，評論が主で，攻略はあまりしなかったので，文章が変でわかりにくいかもしれませんが，そこらへんは見逃してくださいね。

それでは全面攻略のスタートです。



1面 MOOT

▶1面はとても簡単なのでいうことはないと思う。地上の木，草むらは破壊可能。1万点ナリ。

▶もし，君が点カセをしたいのだったらこの方法を勧める。とにかく地上物ばかりを撃ちまくるのだ。この写真のようにたとえ敵がきても／

▲1面の親玉は，頭が弱点，敵のはいてくる火の玉は画面外周をぐるぐるまわっていればよけられるぞ(第1図)。もし君が点カセをしているのだったら，ここで200万点も夢ではない。

2面 GEEZA

▶このハナモゲラ野郎は，コイツのはく弾以外は当ることはないので，正面から撃て／

▶破壊不可能な石柱をよけるシーン，自分が上方に行き，地平線を下方へやれば，視野が広がってよけるのが楽になるぞ／

▲2面の親玉は，真ん中のピーマンみたいなやつをやっつければOK。

3面 AMOR

▲こいつらゲソボールは，上下に進路を変えるので，まどわされては大変だ。あせらず一点を静視して連射しよう。地面を走るというのもいい作戦だ。

▶この面の地上物は巨大キノコ，なんかスーパーマリオみたいだね。

▲この面の親玉は，二つ頭のあるよだれをたらした竜，ねらう場所は1面と同じ顔，ただ2回やればすむというだけ。

4面 CEICIEL

▶上下左右に散らばり，進路を防ぐビンズビーン。この面は順番を覚えてひたすらよけろ／慣れないとこの面でハマルかな？

▲この重装甲ロボット達は弾が速い／こいつらは必殺「三角飛び」でケリをつけよう（第2図)。全滅させるか，一定時間耐えると，面クリアとなります。

⊙編集日記⊙「今月は支部長スペシャルもあることだし，早目に原稿を書いておこう。」などと思ってはいたものの，所詮は追い込まれないとやらない性格。例によって例のごとく〆切当日の朝に必死になってこれを書いている私です。

5面 BONUS STAGE

▶白竜ユーライヤに乗って木をなぎたおしていきます。1本50000点です。木の出現パターンを覚えてしまうと，かなりの本数が倒せます。慣れてくれば50～60本近く倒すことも可能です。

6面 OLISIS

▲▶この面では戦闘機と闘います。戦闘機は高速飛来し弾を撃って逃げてしまうので，一度ミスをするとドツボにはまってしまいます。弾を撃たれる前にたたくことが大きなポイントとなります。

▲この面の親玉は（第３図）のような動きをすると楽にクリアできます。

7面 LVCASIA

▶氷のステージです。主に地上に重点がおかれているので，地上を左右に走っていればそんなに苦はないと思います。

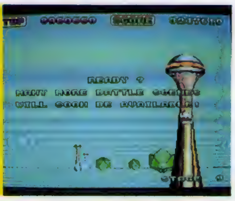
▲７面の親玉の茶きんずしみたいなやつは，同軌道上を反対まわりに回ればＯＫ（第4図参照）。

8面 IDA

▲途中でてくる人面石は，7面の親玉と同じやり方で対処しよう（第４図参照）。

▶８面の親玉は，画面の右半分にいるときは速い弾を撃ってくるので気を付けよう。左半分にいったときは弾を出さないので正面からフィニッシュ！

9面 REVI



▶基本的には４面と変わらない。写真のように死んだりするな！

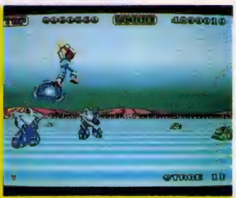
▶七色に光る重装甲ロボットが，９面の親玉だ，七色に光っているときはバリアをはっているので破壊不可能，バリアのはずれた一瞬をねらえ！一定時間耐えるだけでもクリアになるよ。

10面 MINIA

▶基本的には３面と同じ，ただキャラクタが置き換わって高速になったというだけ，ここまでこれた君にとっては，たいしたことはないだろう。

▲この面の親玉は６面の親玉と同じ攻略法で倒せるぞ！（第３図参照）

11面 PARMS



▶ロボットばかりと戦っている面だ。こいつらは三角飛びでどーってことはないが，ポイントは後半の石柱であろう。並んだ石柱の間を通ろうとせず，回避するのがかしこいやり方だ。

▲ガイコツの双頭竜が11面の親玉だ。3面の親玉と全然変わらないのでここはOK!?

12面 BONUS STAGE

▶木が鉄柱に変っただけ，４面にくらべて10～20本多く倒せるはず。

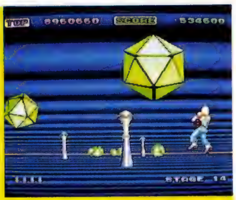
９月!?日　ゼミ合宿で箱根に行った時のこと。夜，女の子が集まってすることと言えば，ＢＦの話になるのが普通だが，今回は「ねーねー，金縛りってあったことある？」という私の一言から怖い話のオンパレードになってしまった。こういう話をするには少し涼しくなりすぎたかナ……という気がしないでもないか。

13面 DRAIL

▶この辺から，敵の混合攻撃が激しくなってくるが三角とびなどの基本を忘れなければ，道はひらける。

▲ここの親玉は一点に集まるときをねらって撃て，基本動作は（第３図参照）

14面 ASUITE



▶最後の天井と同じ面だ，ピンズビーンが光りながら超高速で飛来してくる。上下上上のすばやいラットウークでかわそう。

▲この面の親玉は，8面の親玉と同じだ／（キャラクタが置き換っただけ／）

15面 VICEL

▶この面ははっきりいって難しい。ボクでもミスすることがあるくらいだ。

▲ここの親玉は１面と変わりない／

16面 NATVRA

▲もう攻略法などはいえない。君の反射神経と今までに身につけたテクをためすまでだ。

▶大型空母からロボットが降りてくる。一定時間たえればOKだ。

17面 NARK

▲事実上の最終面？こいつはバンバンゴミ？を飛ばしてくるが，（第１図）と（第３図）の複合攻撃でOKだ。

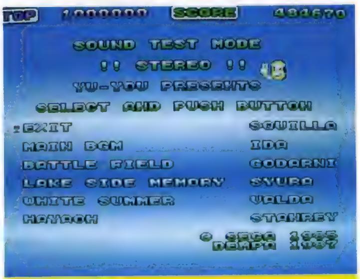
18面 ABSYMBEL

▶今までのボスが名前つきで再登場／

▲そして遂に最後の敵HAYAOHだ／

▶いったいこいつはどうやって倒すのだろうか，ボクはここでゲームオーバー。君達の力でここの攻略法をあみだして欲しい。そしてこの後，感動のエンディングが君達を待っている。

テストモード



▲ベーマガのYu-You先生プレゼンツのテストモードが付いている。ステレオにつないで感動のサウンドを聞こう／

おわりに

ついに原稿を書き終えたぞー。ページ数が少ないので，少し窮屈な感じだけどゆるしてね。

また今度Ｘ68Ｋのゲームのレビューがあれば書きます。それまでサヨウナラ――♬

(by TCM−JSO)

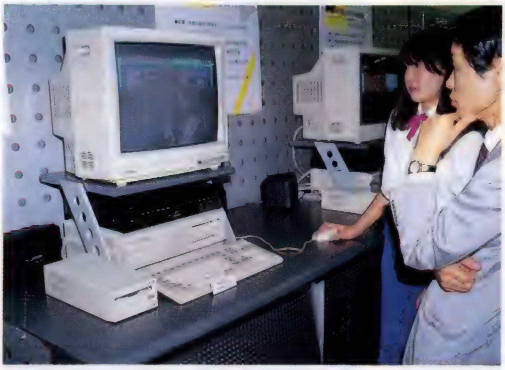
X68000（5"2HD）6,800円
電波新聞社
03(445)6111
©SEGA

★ハッキリ言って，私はこれまでに金縛りというものにかかったことがなく，ましてや霊的体験などはカケラもない人間である。

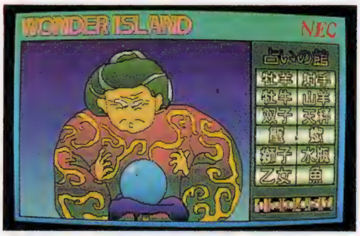
'87C&Cホームエレクトロニクス総合展

月刊マイコンを読んでいて，日本電気ホームエレクトロニクスを知らない人はいないと思う。ＰＣ－88シリーズやノイズワイパーで有名な超ハイテク家電メーカーなのですが，一部関係者の間ではとにかく美人のＯＬが多い？ということで評判の会社であり，なおかつ，あの愛と正義と女の子の敵「多部田俊雄」を入社させるといった大胆な採用をする会社だということでも知られています。

さて，その日本電気ホームエレクトロニクスが年に一度開催する「'87Ｃ&Ｃホームエレクトロニクス総合展（９月22日～24日東京プリンスホテルにて開催)」に多部田がゲームを展示してるっていうんで，例によって例のごとく担当さんと一緒にカメラをかついで突撃取材して来ました。



ＰＣ－9801にＣＤ－ＲＯＭドライブがつながるのは知っていたけれど，何んとＰＣ－88ＶＡにもＣＤ－ＲＯＭがつながっていました。しかし，現段階ではデモ用の試作品だとかで……うーん，残念。



ＰＣ－88ＶＡ用ＣＤ－ＲＯＭシステム上で動いていた世界初のＣＤ－ＲＯＭゲーム「ＷＯＮＤＥＲ　ＩＳＬＡＮＤ」。ご覧の通りＶＡの６万５千色をフルに活用した綺麗な画面で，しかもＣＤからのステレオサウンドでＢＧＭもバッチリ。全データ量もフロッピーディスク250枚分だとかで，本当，あきれんばかりのスーパーソフトでした。

まーったく，本当にこいつは何を考えているんでしょうかねェ。多分，なーんにも考えていないんでしょうけどね。まあ，そういう訳で多部田は美人の同僚とコンパニオンにかこまれてＣＤ－ＲＯＭのコーナーの説明員をやっていました。

ＰＣ－9801と三菱レイヨン・エンジニアリングの「ＡＲＴＳＴＡＲ」を使ったヘアスタイルシミュレータシステム。髪型をシミュレートして見せてくれるばかりではなく，ビデオコピー「ＰＣ－ＶＣ101」でハードコピーも出してくれるとあって，女の子にバカ受けでした。

▲ＰＣ－ＶＣ101を使って取ったグラフィックのハードコピー。

統計的に見ても，いわゆる霊感の強い人というのはセンサイなＡ型やＡＢ型に多く，ガサツでデリカシーのないＢ型には少ないそうだから，自他共に認めるＢ型人間の私ではオバケも驚かしがいがないのだろう。別に信じていないワケじゃないんだけどねー。

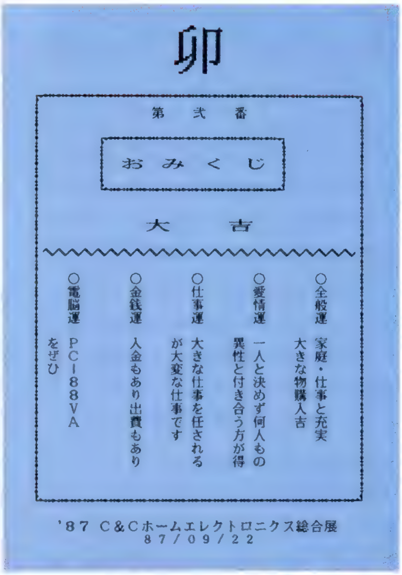
同じくＰＣ－ＶＣ101を使ったオリジナルテレホンカード制作システム。ＰＣ－88ＶＡとツァイトの「Ｚ'S ＳＴＡＦＦ ＫＩＤ ＶＡ」を使ってビデオカメラから画像を取り込み，ハードコピーをリンケージシステムズの「マイカード工房」を使って市販のホワイトテレホンカードに熱転写して完成。この間たったの５分程度。

ハシの上げ下げも面倒くさいと言った横着者の味方，音量入力ターミナル「ＳＲ－150」が展示されていました。キーボードインターフェースを使用しているので，従来のＢＡＳＩＣやスクリーンエディタも無改造で使える上に，認識率も99％以上という高性能。これ一台でラーメンを食べながらの入力も可能になります？

ファミコンに追いつけ追い越せとばかりにＰＣ－Engineも大ハッスル。左はＰＣ－EngineをＣＤ－ＲＯＭユニットにセットしたもの，右は液晶ディスプレイユニットにセットしたもので，どちらも黒山の人だかりを作る人気でした。

こいつがウワサの小型通信ターミナル「ＮＥＴ　ＪＡＣＫ」。ＮＣＵ，モデム，キーボードが内蔵されていて，わずか29,800円。これ一台とビデオ入力端子のあるテレビがあれば，誰でも手軽にパソコン通信を楽しめるというコストパフォーマンスのエラく高いマシンです。

硬派で通ってたＮＥＣも多部田の入社とともにこの通り……かどうかは知らないけれど，見て下さい，この女の子達の格好を。「ハイテクえんにち」と名付けられたこのコーナーでは，マウスとＶＡを使った金魚すくいや，光センサーを使った射的（当たると女の子が脱いで行く！），ＶＡを使ったおみくじ等をやっていました。ちなみに右のおみくじは社員のクセに多部田が引いたもので……うーん，奴の悪運は当分尽きそうにありません。



卯

第弐番

おみくじ

大吉

○全般運　家庭・仕事と充実　大きな物購入吉

○愛情運　一人と決めず何人もの異性と付き合う方が得

○仕事運　大きな仕事を任されるが大変な仕事です

○金銭運　入金もあり出費もあり

○電脳運　ＰＣ－88ＶＡをぜひ

'87 C&Cホームエレクトロニクス総合展
87/09/22

★金縛りにかかった時に人が自分の胸の上に乗っていたり（それが自分の首をしめるという子もいた），枕元に立っていた——というのはよく聞く話だが，Ｍ子の場合は人の顔が次々に降って来て，それが目をつぶっていても見えると言う。

キミのF1魂を見せてくれ/

© KONAMI 1987

F-1 SPIRIT™ THE WAY TO FORMULA-1

「やべえ，ブレーキングをミスった／ちっ，もう追いついてきやがった」
「へっへっへっ。あっ，てめえ幅よせしやがったな，このやろう」
「あっ，F（フロント）タイヤがこわれた／曲がらねえ。何しやがんだ／」
「やるか／」

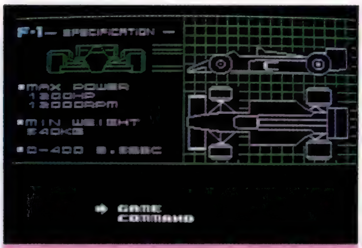
えー，いきなりエキサイトしてますが今月から新企画「一番上手いの誰だろな」が始まりまして，その一つが「F1スピリット」なわけです。第一回目は，とりあえずライター同士で勝負／であります（次回からは挑戦者を募っちゃうかんね)。1プレーヤー兼実況中継を私こと紀要介，2プレーヤーMUNEPI♬で参ります。

かかってきなさい／

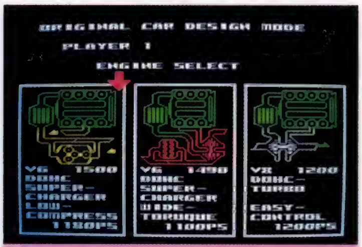
今回コナミから出ましたFIスピリットは，1or2人プレイのカーレースゲームです。が，ナカナカ奥が深いんだ，これが。自分の好みのマシンをパーツの選択によって作ること（これは重要）はできるわ，上手くなるごとにレースのランクを上げてポイント稼がないと，次のレースに出られないわ，FIのコースは実際のコースをほとんどカバーしてるわで，もーコナミさんたらこんなにマニアックなもん作ってくれちゃって。僕は嬉しい／

まず自分のマシンを作ります。できあいのものも，あるにはあるんだけどやっぱ作ってこそレースの醍醐味が味わえる。だからね，迷わずオリジナルにします。まずエンジン。6種あって燃費，パワー（＝最高速度)，そしてパワー特性まで違うんですよ。結構ムズいんですが，悩むのも楽しみのうち／色々試して見よーね。とりあえず僕は右から3番目，MUNEPI♬は一番右が好みみたいね（FIのとき)。あとボディ，サス（これはハンドリングに関係してくる)，ブレーキをそれぞれ選んでスタートです。最高のものばかりつければ速いってもんでもないから自分の腕を過信しないように。敵は手強いからね。

んでレースですが，初めをはしょっていきなしFIへまいります（長くなるんで)。おんやぁ？MUNEPI♬は,



▲コマンド待ちの画面。後ろの図がカッコいいわけだね。これが。



▲パーツのセレクト。書いてあることが何を意味してるかわかるかな？

◀いよいよスタート／前車のよけ方とシフトアップに慣れるまでがナカナカムズい。

▲ほんでこれがラリーのレース中ね（2人プレイモード)。な，なんと川も渡ってしまう／

▲ピットイン／1人ゲームのときはズームアップする。ナカナカきれいなんだけどやってるときはもーそれ所じゃない／ちなみに画面右下に黄色く点灯している所が故障箇所。

★そんな彼女にとって，夢の中に出てきた事が実際に起きたり，他の人には感じられないものを見たり聞いたりするのは日常茶飯事で，テストの山などもほとんど当たると言うのだからスゴイ。

ストロングボディですねぇ。加速が悪くなるよ。それっ。

Ⓜ「うっさい！いーだろー別に。敵の動きがすげーやらしくて，ガンガンぶつけてくんだもん」

にしちゃ速えエンジンだなあ。あつかえんのかなあ。まあいいや。

おおっとぉ！いきなりMUNEPI♬の必殺技「コースなんてしんねーよ。おれはまっすぐが好きなんだい。」が出たあ！などとよそ見してたら，僕のもふっとんでブレーキが壊れちゃった。MUNEPI♬のはふらついてます。どーやらRタイヤがやられたよーです。FIクラスになると，ヘヤピンなんかナカナカ曲がれないんですよ。本当難しんだから。おっ曲がれよてめえ，何しやがんだ！寄ってくんなよこのやろー！

失礼いたしました。どーもエキサイトしちゃって…。レースはラスト一周，いい勝負です。FIともなるとピットインのタイムロスは命取りなので，二人共故障のオンパレードのマシンで，デッドヒートを繰りひろげております。おや？むこーからくるのは「スピンの小田」こと小田さんではありませんか「おンやつう」(おやつの意で，「おやっ」という意味なのだ本当は)。

ここでMUNEPI♬無念のクラッシュ，どーも小田さんに集中力を乱されたようです。

WINNER：KYO

参加，サンカ…(おいおい)

というわけで，今月は僕が勝ちましたが，来月からは読者の方々に参加して頂こうと思います。10月25日くらいまでに（今回は五反田へ来られる方に限ります）葉書を送って下さい。抽選で挑戦者を決定し開催日時をお知らせします。もし僕に勝てたら，次の月のチャンプとして，別の挑戦者と…というわけで参加賞もあります。勝ち抜けば豪華な賞品も？あるかも知んない。見学ついでに**君も挑戦**！

最後に今月の宿題です。２台が同じところで止まっている写真はどーなっているのでしょう（まちがいさがしじゃないよ)。理由を書いて送って下さい。当った人，はずれたけど面白い答えを書いて来た人の中で，気に入った人に僕直筆のテレカを…（あのさーどーして宿題とかテレカとか２番せんじのネタしか思いつかないのだろう)。

別にいーじゃん。一応僕もイラストレーターのはしくれだしさ，それらしいことしてみたかっただけさ。「ぐすぐす，どーせ俺は負けたよ。だけどさ，フランスGPでは優勝したし，……。

えへへ，まみ子ちゃーん！」

……（絶句）

まあとりあえず，この辺で五反田電波ビル特設リング（ちがうって）からお別れしたいと思います。皆さん，さようなら。

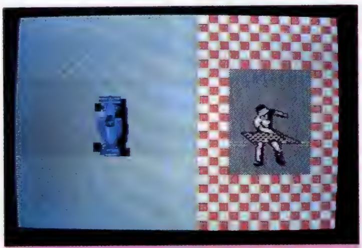
……頼むよ，本当に。挑戦待ってるからね。

（by　紀要介）

MSX（メガROM）　5,800円
コナミ㈱
関東地区　03(262)9110
関西地区　06(334)0399

▲見えた！2プレイの醍醐味は何といってもこれ！向こーが気付く前にぶち抜け！

▲オールクリアの後のエンディングの内の一枚。これが一番キレイ。



▲感動のゴール！これも一人用のみ。

▲今月の宿題：こーいう画面になった理由を答えよ。別にマジでなくてもいいから，どしどし送ってちょーらい。

★彼女曰く，「試験の直前に教科書をパラパラめくるでしょ？そうすると，何となく『ここは見逃せない』って思えるとこがいくつか出てくるわけ。そういうのは大体出るわね。」
こんな調子で大学受験のヤマも全て当ててしまい，１度などは受験番号まで送られて来る前日の夢でわかってしまったそうだ。

君の挑戦を待つ!!

コムサイト

外では静かに虫の声がしていた。彼の部屋からはキーボードをたたく音，それと，時たま電子的な爆発音が聞こえていた。彼は，先月割ったために新しく買い替えたコーヒーカップを机に置いてポツリとひとり言を言った。

「これで８戦目が終わったな……」彼は，明日の高島氏との対戦にそなえ，ディスク内蔵のプログラムすべてと各10回ずつ戦わせ，勝率を計算していたのだった。８台×10回＝80回ずつのチェックを行い，さらに勝率を上げるために改良を行い，また対戦……。もう，何回繰り返しただろうか。

鳥の声に彼が気づくと窓から陽がさしていた。窓をあけ外をながめると，朝刊を配達するおばさんが元気に自転車をこいでいた。「もう五時半か……」

そして対戦の日の朝はあけたのであった。

対戦当日

なーんて，自分でも恥ずかしくなってしまうリードですが，とにかく企画の一つとして高島君（10月号で「ＯＧＲＥ」のレビューをした人ですよ）との，あのエキサイティング・バトルタンク・シミュレーション「ＣＯＭＳＩＧＨＴ」の対戦をひかえていた私は，ドイツ語の試験の事も忘れ，前日までプログラミングに取り組み，その日の朝を迎えたわけです。

さて，マイコンルームに来てみると，当の高島君はまだきてません。隣にいた〝ＦＩスピリット〟の担当の紀要介君（今回初登場）に聞いてみると，彼のディスクはあるとのことなのでとりあえず私の愛機「うり坊Jr.」と対戦させました。彼のタンクの名前は「ＭＡＳＡ２」です。

結果は９勝１敗。すべてが「ＭＡＳＡ２」のエネルギー切れでした。「ビーム出力が大きすぎるな」と思っていると当人がきました。「これビーム出力が大きいんじゃない？」彼は一言「これまだ完成してないんだよ。出力が大きいって？」「えっ？」10分後，彼のタンクは最強のものに変わっていたのです。

さて小田さんも含め，ライター達の目の前で対戦は行われました。勝利の女神はどちらに微笑むのでしょうか？

㊔（高島）「これでよしっと。ところでサーチ文でわかる敵の角度って４方向だけじゃないって知ってます？」

㊮（猪野）「えっ？」

㊔「それを使えば，相手が回転中かもわかって，もしそうなら大量にミサイルを打ち込めるんですよ。それからね…（以下略）」

㊮「えーっ!?そんなの知らんよ！」

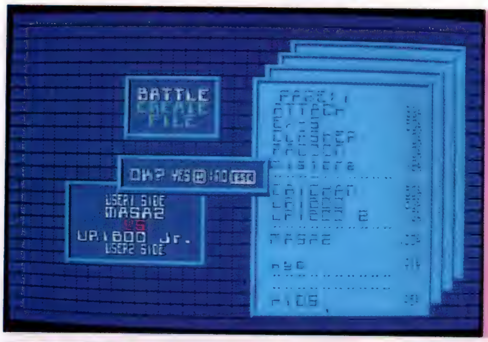
『ちゅどーん！』

㊔「ほーらミサイルよく当たるでしょっ！」

㊮「…………」

結果報告と敗者の言い訳

私が，自分の無知に気付いたときはすでに遅く，「うり坊Jr.」は２勝８敗というひどい結果で「ＭＡＳＡ２」に負



◀今回対戦するのは，高島早紀氏の「ＭＡＳＡ２」と，ワタシの「ＵＲＩＢＯＯ Jr.」（ウリ坊）。はたして勝利の栄冠はどちらに。

▲一方的に攻撃をうける「うり坊Jr.」まずいっ！

▲両方とも相手を視野にとらえた！ここからが腕のみせどころ。

▲やっと正面を向き反撃を始めたのはいいが……。

★またＹ子曰く，「私の場合はねー，テストの答案をじーっと見直してると黄色いマルが浮かんで来て，それがあちこち動くの。で，それが止まったところに誤りや勘違いがあるの。面白いでしょ？」

応募方法

・ソフトの説明書をよく読んでユーザーディスクのコピーを作り，そのディスクにあなたの自慢のタンクプログラムをセーブして送って下さい。

・１枚のディスクにセーブしてよい自作のプログラムは１点のみとします。

・プログラムの応募の数に制限はありません。ディスク１枚＝１作の原則を守れば１人何作応募してもかまいません。

・ディスクには必ず，住所，氏名，タンクの名前を書いたシールをはり，区別できるようにして下さい。

・プログラム内容については，制限はありません。リストの長さ，タンクの種類，Def. Lev. は自由です。

<注意>ディスクは返却いたしません。必要な方はコピーをとっておいて下さい。

対戦方法

① 応募していただいたプログラムを（前記の対戦で負けた）「うり坊Jr.」と３回対戦させ，２回以上勝ったものが予選通過となります。

② 予選を通過したタンクを総あたり戦（数が多い場合はトーナメントになります）で各対戦を３回ずつ行い，勝ち数の合計で順位を決めます。

③ 第１位のタンクが「ＭＡＳＡ２」との対戦を行うという訳です。

締切(うっ,いやな言葉だっ)

昭和62年10月31日(当日消印有効)

賞品

■ 上位４名の方にはマイコンオリジナルグッズ（さて何でしょうか）を贈呈する予定です。

★対戦結果発表★

当誌１月号の予定です。

★応募先★

マイコン編集部「Ｙ－ＣＯＭ，ＣＯＭＳＩＧＨＴ部門」係まで。

けてしまったのです。編集部内での他のプログラム，タンクもなぎ倒し，彼の「ＭＡＳＡ２」は，編集部最強のタンクとなったのでした。

それにしてもサーチのことは痛かった。私も，他の人と切磋琢磨していれば気づいていたかもしれなかったのですが。みなさんも，この事を忘れずにね！

一般募集ですよ

編集部内の最強タンクが決まったので，「我こそは決闘を申しこむぞ！」と思う人は，上の応募方法をよく読んでビシバシ応募して下さい。

余談

データディスクの４ページ目にある，三つのＬＯＣＫされているプログラムは，メーカーからのメッセージです。「パンドラボックス」を開ければすべての謎がわかります。さて，その箱を開ける鍵は……？ヒントとして「宝箱の鍵は，たいていタブーなものと隣あわせにある」という言葉を残しておきましょう。　　（by　猪野清秀）

◉テクノソフトでも以下の要領で「コムサイト・バトルトーナメント」というタイトルで，プログラムを募集しています。

第１回　コムサイト・バトルトーナメント開催

応募要項

応募期間：62年12月１日～63年１月15日（当日消印有効）

応募方法：郵送………バトルプログラムを１本のみセーブしたディスクを郵便にてお送り下さい。原則としてディスクは返却できませんが，返送を希望される方は，返送用の封筒に切手を貼り，住所を明記したものを同封してください。ディスク１枚に１本のプログラムとなっていれば１人で何枚応募されてもかまいません。

通信………ＣＯＭＳＩＧＨＴ通信ソフトをお持ちの方は電話回線でテクノソフトホストステーションにアクセスしてください。詳細は通信ソフトの説明書をお読みください。

応募資格：ＣＯＭＳＩＧＨＴに添付のアンケートハガキが弊社へ到着した方のみトーナメント参加の資格があります。ハガキを粉失されないよう購入後はすみやかに当社宛お送りください。

審査方法：応募された全バトルタンクで予選を行い，10台が選ばれます。予選を通過した10台のバトルタンクが総当たり戦を行い，その結果，勝率がもっとも高かったバトルタンクが優勝となります。

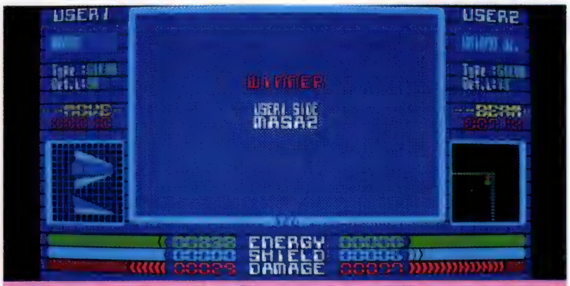
発表　：63年４月発売の当社広告

備考　：応募されたバトルプログラムは公開ソフトとして扱われ，雑誌などに掲載されることがあります。
入賞者には賞品が用意されています

質問宛先：本トーナメントに関するお問い合わせは，返送用の封筒に60円切手を貼り住所を記入したものを同封し，当社「コムサイトバトルトーナメント質問係」まで郵便でお寄せ下さい。

PC-8801 SR/FR/MR/FH/MH/VA
(5"2D×2枚組) 6,800円
㈱テクノソフト
0956(33)5555

▲あわれ，エネルギー切れで自滅してしまいました。



▲かくして勝利の女神は「ＭＡＳＡ２」に微笑んだのであります。

——不思議な位にヤマが外れ，逆に「こいつぁ出ないぜ！」とやらなかったところばかりがバッチリ出る度に，「もう二度とヤマなんかかけるもんか！この次こそ，まんべんなくやってやる‼」と思いながらも同じ誤ちを繰り返し続けている私にとっては，ホント，うらやましい限りである。

同じゲームでもこれだけ違う

ドラゴンバスター

徹底比較

どもっ，今月から生まれ変わった高田政明です（今月号からの原稿は一味ちがうぜ／）。

さて，今回はあの「ドラゴン・バスター」を紹介してみたいと思う。「ドラゴン・バスター」と言えば何かなつかしさを感じないかな？ゲームセンターで，みんなが燃えたナムコの名作／ファミコンでも登場してけっこう有名だよね。で，今度パソコン版への移植ということで，FM77AV，PC8801mkIISR版が発売されたので，これを比較してみようと思ったんだ。名づけて「VSレビュー，日本，比較広告開禁／」，なんてね。

対決1（上がAV版、下がSR版）

さあ，ディスクを起動だ／

まあ，写真を見てもらえばわかるとおり，オープニングからして全然違う。SR版はポスターをグラフィック化しており，インパクトはこっちの方が強いよね。でも，タイトルだけで中味を決めちゃいけないよねえ。

さあ，ではゲームを始めてみようかな，まずはお馴染みのラウンドⅠの画面だけど，おやっ，AV版はオリジナルとまったく同じ色を作っているよ。さすがは26万色発色を誇るAVだね。しかし，SR版も負けてはいない。オリジナルとはまた一味違った立体感のあるグラフィックになっている。

さて，ここまでの比較では4：6でSR版の優勢ってとこかな。

対決2

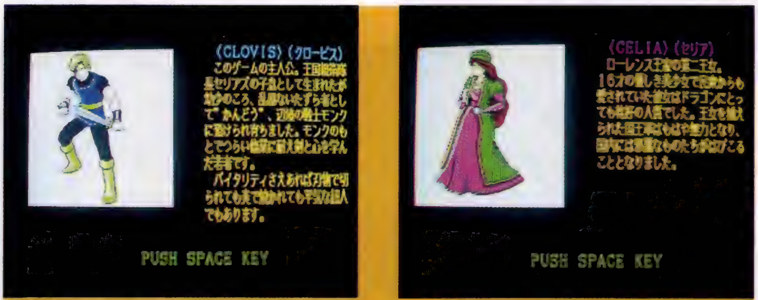
これが中味だ

実際にゲームを始めてみると，だいぶ予想とは違っていて，AV版とSR版では格段の差がでてきます（雲泥の差に等しいかもしれないね，月とスッポン，天国と地獄，ブラックホールとホワイトホール，高層ビルと平屋建て，ベーマガとマイコン…なんのこっちゃ）。

まず画面写真を見ていただきたい。一目僚然ですが，色が全然違います。まあ，ハードの差といってしまえばそれまでなのですが，やはり目の疲れる方はやだなあと思うわけです（AVユーザーは幸せ者／）。

次に写真などでは説明できない「動き」などについて説明しよう。オリジナルは，スプライトという動画機能をもっているのでキャラクタがとてもスムーズに動かせますが，パソコンはそ

対決3



▲ゲームの最初にでてくるキャラクタの紹介。このところは手塚一郎氏著「ドラゴンバスターの本」を参考にしているそうです(SR版)。

★その他にも波乗りをしていておぼれた友人を亡くなる直前に撮った写真には，彼を海の中に引きずりこもうとしている老婆の姿が写っていたとか，愛犬が白い長方形の箱に入れられて，哀しそうに鳴きながら何者かに連れ去られて行く夢を見た次の日にその犬が死んでしまった……などの自己体験談に始まって……（次頁に続く）

んなものはもっていないので（X68000や88VAは別），ぎこちなくなるのはしかたがないといえますが，AV版は実になめらかに動きます。これは見る者に驚きと感動を与えることでしょう。SR版は，こんなもんだろうと思う程度です。

どらごんとBGMについて

双方とも，ドラゴンはよく作られているのですが，SR版は何かドラゴンの動きがおかしい。ぎこちないとかいうんじゃなくて，アルゴリズムがおかしいんだよねえ。

BGMは双方ともいいできだよ。ウン，本当に！（ただし，オリジナルと音色は違うけどね）。

対決4

欠点のあらさがし

まずはSR版からだ！　①剣の当たり判定がずれている　②キャラクタの出現パターンがメチャクチャ（ラウンド1でスティングレーがでてくるかよー）　③ルームガーダーのたびのディスクアクセス（アクセスの後にルームガーダーが現れるので，戦いを選べない，先制攻撃ができない，そしてオリジナルでも有名な，敵を後ろから切ることができない）etc…。

AV版の方は，ルームガーダーの体力設定が微妙にずれているかなといっ

対決5

対決6

た程度。ほとんどあらが探がせなかった。

この時点に来てしまうと9：1でAV版の圧倒的な勝利ってとこ。

結　局……

AV版の圧勝です。ボク自身AV版のドラゴンバスターには感動してしまったくらいですから，AVユーザーには，

絶対に買いの一品！

と，いうことです。もしも買って不満があるようなら，ボクが責任をとりましょう（SR版については一切関知しません）。

SR版の追加機能

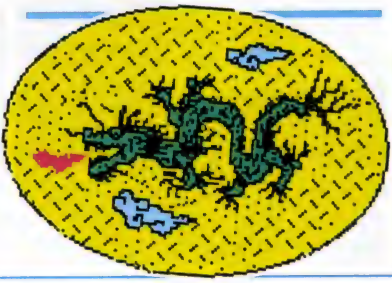
フォローとして言っておくと，SR版にはオリジナルにはなかったグラフィック画面が用意されており，セーブ機能も付いている。このセーブ機能は，ファンクション・キーを押すだけといった非常に簡単な操作なのだが，それだけに誤操作も多く，悲劇を生みやすい。

対決7

お　ま　け　！

うーん，やっぱり「ジェネシス」の「ランド・オブ・コンフュージョン」はいいねー。一度聞いてみるといいよ，うん。

PC-8801mkIISR/FR/MR/TR/FH/MH/VA（5"2D×2枚組）7,800円
㈱エニックス　03(366)4345
FM-77AV（3.5"2D）6,000円
㈱電波新聞社　03(445)6111
©㈱ナムコ



伝え聞いたオカルト話に至るまでエンエンと盛り上がり（もちろん，私は出る幕がないのでひたすら感心しながら聞き役に徹している），「私，なんかゾクゾクしてきちゃった。」「私もー。どうしよ，今晩眠れなくなっちゃうよー。」などと言っているところへ，2次会の誘いに来た男子がイキナリ入って来たものだから，「キャ〜〜〜ッ!!」

闘気王の復活を阻止できるか!!

闘 気 王

いやあ，秋です。読書の秋，食欲の秋などといろいろいいますが，受験生が自分の先行きを真剣に考え出す時期でもあります（もっと早くから考えている人の方が圧倒的に多いかも知れないが，自分のまわりを見わたすと……)。あの学校受けよう，この学校にいけたら…,ボクはやっぱりプーガいい，など人様々です。ま，自分にあった将来目指して，ガンバリましょ。

受験なんて関係ない，という人にとって秋というのは，アドベンチャー・ゲームや，ロール・プレイング・ゲーム，シミュレーション・ゲームなど，時間をじっくりかけてプレイするゲームにぴったりの季節だと思うのですが……。

今月はスタークラフトから発売中のロール・プレイング・ゲーム「闘気王」を紹介したいと思います。

ストーリー

時は1999年。東西二大国の軍事交渉のもつれから，日本に3発の核ミサイルが打ち込まれた。壊滅的な打撃を受け，汚染区域で分断された各都市は，まとまりがないままに自治運営され，あるところではスラム化がすすみ，またあるところでは少数有力者による武力征服が進んだ。これは首都東京とて例外ではなかった。

元自衛隊幹部の江崎源蔵はこの機に乗じて腹心の部下4人を操り，有事立法を盾にクーデターを成功させた。武道家である彼は，新国家を「闘気国」と命名し，自ら初代「闘気王」を名乗った。またかつての自衛隊を「闘気軍」と改名し，先の4人を「闘将」として，その指揮にあたらせた。

そして四半世紀が過ぎた現在，闘気王は死を目前にしていた。彼が死ねば闘気国の政権崩壊は目に見えている。しかし，ごく最近になって脳移殖による闘気王の復活という，驚くべき情報が入ってきた。もし手術が成功すれば暗黒の時代はさらに続き，全世界に災厄をもたらすことは間違いのないところである。

闘気王の復活を阻止するために，CIAは数回にわたり特務工作員を送り込んだが，ことごとく失敗に終っていた。あの傭兵ジェイミー・スターさえもが連絡を絶ってしまったのだ。そこで，特務部員養成所でトップの成績を誇っているあなたの出番となるわけである。

▲全てはここから始まるのだ。飛行機の後部にいる赤いのが自分。この飛行機には結構重要な秘密が隠されていたりする。

▲スチュワーデスから功撃をくらってしまった!! いったい何のウラミがあるというのだろう。Hしたわけでもないのに……。

▲この虫メガネを使うと,"調べる"コマンドと同じ働きをしてくれます。

▲生活意識調査員というエタイの知れない奴を，タコなぐりにしているところ。右の方にある穴がいかにも意味ありげ。

ジェイミー・スター？

ジェイミーって名前，どっかで聞いたような気がするなぁ。何だったっけ？

★そんなこんなで1泊2日のゼミ合宿はあっという間に過ぎてしまい，メインだったハズのお勉強はたったの3時間（それすらも私はしっかり寝ていました)。他大学の法学部に通っている子との後日談——。

九龍島ってゲーム，覚えてない？　あれに出て来たでしょ，主人公として。

ああ，そーだそーだ思い出した。するってえとナンです？　九龍島とこの闘気王とは，切っても切れねえ間柄ってワケですかい？　ダンナ！

まあそんなとこだね。九龍島のミスター・カーンを裏で操っていたのは，実は初代闘気王だったという設定になっているみたいだョ。後の方になると，ジェイミーが実際に登場するしね。ま，九龍島の続編ってカンジじゃないのかな。それにしてもなんだい，そのダンナっていうのは。

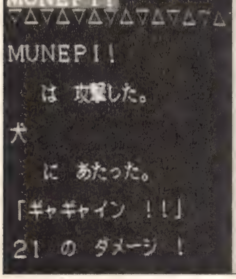
ま，こんなバカは放っといて，と。ところでジェイミーがでてくるって，本当ですか？

うん，後半でパーティーに加わることになるんだ。それがまた，パーティーのメンバーというのがユニークなんだ。

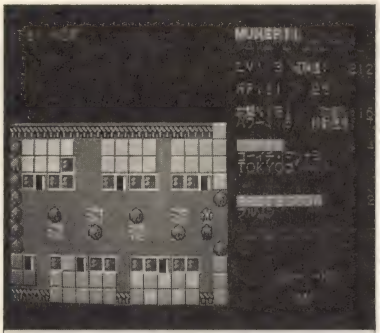
えっ？　ユニークっていうとどういうふうに？

このゲームは，東京が舞台になっていて，六本木のウェイブやアマンドなどもでてくるんだ。原宿にはキディランドもあるんだけど，そこでバルキリーとファミコンとラジコンバギーを仲間にすることができるんだ。

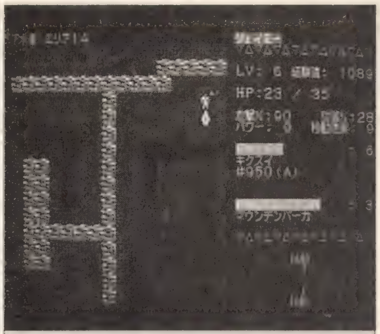
ファミコン？バルキリー？バルキリーってあのアニメにでてくるヤツですか。



◀敵の反応がなかなか笑えたりする。



▲ここがかの有名な“竹下通り”だー！　実際と違って全然人がいない。しかし何でいつもあんなに人がいるんだろ。



▲けっこういろいろなところから下水道に降りることができる。重要な交通路だ。

そうだョ。ラジコンバギーなんて，移動力は12もあるし。ボクのデータではバルキリーがカワジャン着て，ランボーIIを持っているんだ。

ずいぶんアブノーマルなメンバーですね。

変わってて面白いでしょ。ファミコンとかのオモチャ(？)のかわりに，犬，猫，鳩を仲間にすることもできるんだョ。

同時にメンバーにすることもできるんですか？

それは無理だね。オモチャと動物の間には，それぞれ苦手な組合せがあって一緒には仲間になってくれないんだ。

なるほど。

ラ，ランボー？

ところで松田さん。さっきバルキリーが持っているって言っていたランボーIIって，あの映画の……？

うん。あの映画のために制作されたサバイバル・ナイフだよ。これもこのゲームの特徴の一つでね，登場する武器は全て実際に存在するものばかりなんだ。マニュアルの半分がナイフカタログになっていてね。値段まで出ているんだ。

値段って……？　日本でも手に入るんですか？

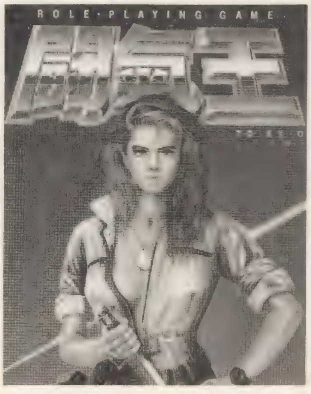
うん。カタログに載っているものは全部日本国内で手に入るそうだョ。なかには480万円もするのもあるんだって。

よ……480万円!!

マニュアルとかのイラストの女の人が手に持っている，バック・マスターなんかは渋谷の東急ハンズで売ってるよ。

ボボボボボ，ボク見たことある！　あのエッジの光り具合ったらもう……。思い出しただけで……。ウヘヘ，エヘヘ……。

……。



「先生がいらしてて3時間？」「だって1泊2日だもん。2日目はまるまるおあそびだったし……。」「うちじゃあ，2泊3日で25時間以上はやったけど……。」「ウッソー！もうひとつのゼミなんて，2泊3日まるまるおあそびだよ。」「……。」

プレイをしてみると

それにしても，ずいぶん闘気王やり込んだみたいですね……。

うん，自慢じゃないけど，リキ入れてプレイしてるよ。倒さなければならない4人の闘将のうち，3人までやっつけちゃったもんね。

ヘェ，スゴイっすね。ところでもう原稿あがったんですか？　小田さんがさっきからずっと捜してますよ。ホラ，あそこ。

うわっ！　本当だ!!　じゃボクこの辺で帰るから，またね!!!

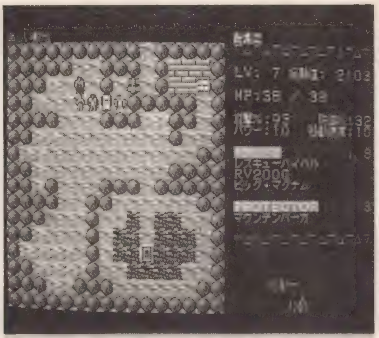
松田君を見なかった？　原稿まだなんだよね。どこ行っちゃったんだろ？

松田さんならたった今，ハヤテのように帰って行きましたよ。

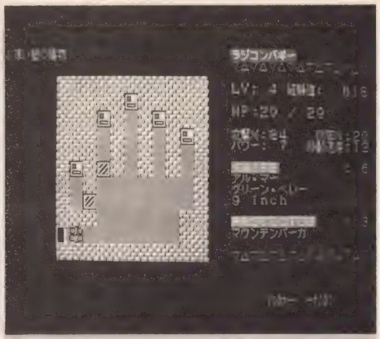
お～やつぅ(「おやっ」という意味です!!)帰ったあ？　イラストも書かないで……。あれ松田君，何か置いてったね。

あっ！　闘気王のディスクだ。

そうか，こういうものに夢中になっていたのか。



▲三人目の闘将がいる山小屋のところ。右下の池にあるボタンは，あることをしないと出てこない。



▲通路が手の形になっている建物の中。ここにあるスイッチを押すと，今まで通行不可能だったところが……!?

せっかくだから，走らせてみましょうよ。

……1時間後

う～ん。主人公ってＣＩＡの人間だよね。なのになんで羽田空港の飛行機の中から始まるんだろ？　それに一番最初の武器が肥後ノ守だって。あれアメリカにも売ってんのかな？

細いことに気にするなって。それより，画面に出て来る人間が，ほとんど敵っていうのにはまいったね。スチュワーデスのおねーちゃんからカメラマン，そして女子高生まで攻撃してくるんだもん。ソーゼツなバトル・ロイヤルだね。

だけど逆にそれが面白さにもつながっているんじゃない？　いきなりブティックからすもう取りが出てきたり，パフォーマーとかワケわかんないのが出てきたり。

それと，パーティーのメンバーが全く別々に行動できるっていうのは，画期的でいいね。少し移動が面倒だけど。

出てくるキャラクタがダメージを受けた時のメッセージも笑えると思わない？　鳩だと「ポポロギャー!!」とか，ねずみだと「チュギャチュチュー!!」なんて。

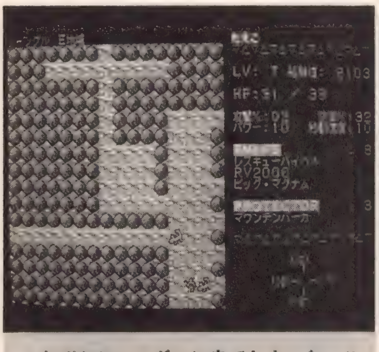
なんだかんだ言いながら，けっこう楽しんでるじゃない。

全体的に見ると，なかなか良くできたゲームですね。これはかなり熱中できますよ。

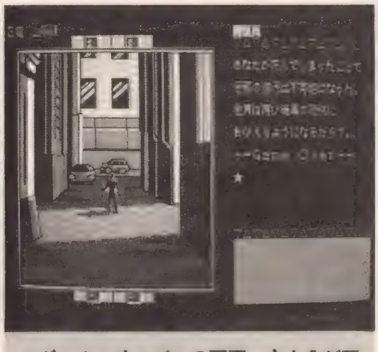
じゃ，今日ボクこれ借りていきますんで，松田さんに言っといてくださいね。

自分で買えってーの！

（by MUNEPI♬）



▲なぜかジャングルに来てしまった。ここでは二つのアイテムが手に入る。



▲ゲーム・オーバーの画面。主人公が死んでしまうと，この画面になる。

PC-9801シリーズ(5"2HD×2枚組，5"2DD×2枚組，3.5"2DD×2枚組)
PC-8801シリーズ(SR以降，5"2D×2枚組)
X1シリーズ(5"2D×2枚組)
FMシリーズ(7以降，5"2D×2枚組，3.5"2D×2枚組)
各7,800円
㈱スタークラフト　03(988)2988

★ま，それはともかく，M子やY子は「あんなもの，絶対に体験しない方がいい！」って言ってたけど，１度位はかかってみたい金縛り。誰か,「金縛りにあう方法」って知りません？

惑星統治シミュレーション
司政官
制作レポートPart II

written by 高田 政明

協力：ビクター音産PS部，パンプキンヘッド

みなさんコンニチハ！シミュレーション・ゲームに脳をおかされた男，高田政明です。さて2回目を迎えた「司政官制作レポート」，1回目から1か月たった今，グラフィック画面の完成など，一歩一歩「司政官」完成への道を歩んでいます。前回は，設定資料などを公開しただけなので，いったい何のことなのかさっぱりわからなかった方もいらっしゃることと思いますが，今回は，この企画がどうやって進んだのかなどを紹介していきたいと思います。

この制作レポートのいきさつ

この企画がたったのは，ボクがまだサマーバケーションをエンジョイしていたころ（金欠病でヒーヒーいっていたころ）「一つのゲームができるまでをレポートしよう」という小田氏の一言で始まりました。

まずは，発売元になるビクター音産ＰＳ部で，制作を担当するパンプキンヘッドの人達と会おうということで，小田氏とボクの２人で五反田の立食いソバ屋でわかめうどんとかきあげうどんをハフハフ食べて（暑い！熱い！）から冷房（うちにはナイ）のきいた山ノ手線に乗り，某駅で降り，暑い直射日光の中を道に迷いながらいったのです（次の日カゼをひいてしまったのはいうまでもないだろう）。ビクター音産に着くと，ＰＳ部の吉岡さん，パンプキンヘッドの小林さん，大伴さんと企画の打ち合わせ。ここで第１回で紹介した設定資料などをいただきました。

▲パラメータチェックをしているスタッフの面々

つぎに，日を改め制作元のパンプキン・ヘッドの方へ取材をしにいったわけです。パンプキンヘッドのある場所は，中央線の後楽園スタジアムのあるとある某駅。五反田から代々木まわりが近いだの，東京まわりが近いだのもめながら，結局代々木まわりでいったのです。パンプキンヘッドでは，現在の制作状況などの話と，開発室の写真などをとるために出向いたわけですが，結局得られた情報は，**キャラクタ担当の野田さんがおちゃめだー**ということでした。取材が終ってから餃子の王将でやきそば，ホイコーローを食べ，その安さに感動して帰ってきたのです。ここまでの話が，第１回で紹介したものに含まれます。

そして今回の取材！

「グラフィック画面ができたー」というので写真をとり，開発者一人一人にコメントをいただいて，またまた餃子の王将の安さに感動しつつ，帰ってきたのであります。

よく「悩み事がある時や疲れている時にかかり易い」っていうけど，楽観的性格のオメデタイ私が悩むことといったらサークルの合宿でついてしまったお肉がなかなか落ちてくれないことぐらいだし，疲れた時には夢も見ずに思いっきり寝てしまうし……。

惑星統治シミュレーション

開発者のコメントだよーん

先程もいいましたように，今回の取材でいただいてきた開発者のコメントを紹介してみたいと思います。

▲代表取締役社長　木下さん

「制作期間２年，今までにないパソコンシミュレーションゲームを作ったと思います。『マイコン』の読者の皆さん期待してください」

ということです。さすがに社長さんいうことがマジメですねー。どこかにギャグが隠されているコメントのような気がするんですが？ところで社長さん，ケガは治りましたー？

▲ゲームディレクター　小林さん

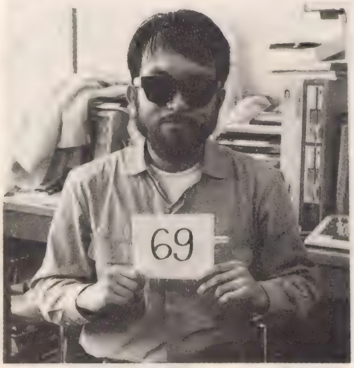
「『マイコン』ともども『司政官』をよろしくお願いします。今までなかったタイプのシミュレーションゲームであることは間違いありません」

ということですが小林さん，このポーズを考えるのにいったい何分かかりました？すいませんねえ，わざわざ「月刊マイコン」を手にしていただいて(ウルウル)

▲キャラクタ担当　野田さん

「故郷のお父さん，お母さんゴメンナサイ。私はこんなことをしています。」

うーん，写真とあっているコメントなんだか，あっていないコメントなんだかよくわかりませんねー。まあ，必ず職場にはこうやってひときわ明るい一輪のひまわりがいるもんです。ねっ小田さん！



▲グラフィックデザインチーフ　大伴さん

「私は悪くない。と思いたい……グラフィックに問題があったらすべて野田君へ。」

といっておりますが，責任転嫁はよくないですねー。ふと写真をみてみると，あぶな――い。なんてものを持ってるんですかあーたは。

▲パラメータチェッカー　桑原さん

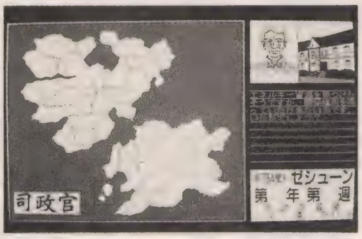
「…………………………………………」

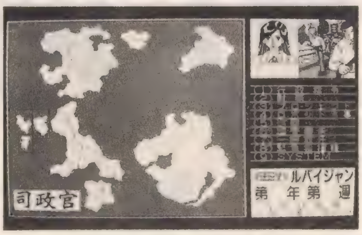
なんて無口な方なんでしょうか，本人は，パラメータチェッカーじゃなくて，テストプレイヤーとしてボクは来たんだぞーといっておりますが。ところで，どこかでみた顔だなと思ったら，あばれはっちゃくじゃないかという指摘が編集部内であったのですが。

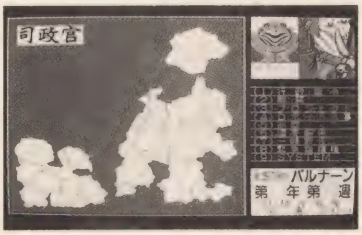
本　題　！

さて，今回の取材で仕入れたネタをご披露しましょう。

前回までは，まだ設定資料上のものだったものが，実際にグラフィックの画面になりました。その画面を写真にとってきたのでご覧下さい。まだ完全に完成！というわけではないので，マップは白地図のままですが，完成バージョンではエリア番号，支持率色などが入ります。画面は，実によくすっきりとまとまっています。入門プレーヤーへの配慮が感じられます。ちなみに，







★バイトで夜が遅いせいもあってほとんどテレビに興味のない私がこの夏休みに欠かさず見ていたのがＮＨＫの「みんなのうた」。朝，９：30頃になるとソワソワしだし，45分頃にテレビのスイッチを入れる（ただし，いきなりＮＨＫをつけてしまうと「おかあさんといっしょ」の「さよならマーチ」を見るハメになってしまうので他のチャンネルにする）。

人物の入るべき窓に入っているキャラクタ達は小林さん，野田さんの趣味で選ばれました。

というわけで，インフォメーションウインドウに入るキャラクタの一覧を出力してきましたので，そちらもご覧下さい（これらはZ'S STAFF上のものを撮影しました)，さすが98ならではの細いグラフィックですね。

余　談

タイトル画面のパンプキンヘッド，訳してかぼちゃ頭は小林さんがモデルだそうです。写真と見くらべてみよう。

このゲームに対するボクのイメージ

まだ「司政官」は，完成されたゲームではないので感想，というものは言えません。しかし，このゲームに対するボクなりのイメージというものがあります。ここではボクのイメージを述べてみようと思います。

まず，タイトルの司政官ということからですが，いままでのパターンからして，原作を持つパソコンソフトは必ずといっていい程そのほとんどが駄作です。それはなぜかといえば，まず原因として，①原作にとらわれすぎているため，ゲームとしての自由度が少ない。②ゲーム進行上矛盾が生じてしまう。③原作のイメージと合わない。などが挙げられますが，この司政官に関しては，原作をもとにしたアドベンチャーゲームでもありませんし，忠実に原作の歴史をシミュレートするゲームでもありません。あくまでも設定を借りたゲームなので，そこらへんの問題は起きないように思えます。

画面構成をみてもわかるように，実にシンプルにまとまっています。パラメータばかり表示され，プレイヤーにプレッシャーを与えるような画面ではなく，心良くプレイできるのではないだろうかと思います。

キー操作も，フルキーを使ったまどろっこしいものではなく，テンキーだけといった今流行(はや)りの形になっていようです。

ボクはシミュレーションでもHEXものは，あまり好きではありませんが，それ以外のものは好きなので，「司政官」みたいなタイプのものは非常に好感がもてるのです。現に，アートディンクのA列車で行こうや，光栄の歴史シリーズ，などは結構やり込みました。

今，ボクはこの「惑星統治シミュレーション」というものに，絶大な期待をもっています。様々なアクシデントを乗り越えながら，政治を行う，住民の信頼を得る，なかなかやりがいがあるではありませんか!!

ただ一つ不安なことは，スピードです。98を使用しているので8ビットでシミュレーションをするくらい遅いということはないと思いますが（Vシリーズもあることだし）もしも，こういうタイプのシミュレーションゲームでスピードが遅かったら，それはもうゲームデザイン云々の話ではありません。たとえどんなにすばらしいアイデアを持っていたとしても，たとえどんなにすばらしいグラフィックを使っていたとしても，スピードの遅さはそのゲームのゲーム性を破壊してしまうのです。様々なコマンド処理，グラフィック処理，ディスクアクセスが遅かったりしたら，必ずプレイヤーは不快感を覚えるものなのです。もともとパソコンゲームのシミュレーションは，ボードシミュレーションの計算の面倒くささをなくし，データの保存を楽にしたものです。たとえどんなに遅いといわれても，人間がやるよりはコンピュータがやった方が速いです。しかし，そうだからといって妥協してしまってはいけないのです。この手のゲームはシューティングゲームなどと違って，速すぎるなどということはないのです。極限までスピードアップを！これがボクの「司政官」というゲームへの期待です。できるだけの高速処理を願っています。

読者諸君の意見を待つ！

この制作途中のゲーム「司政官」についてのキミの感想，意見，アイデア，希望などがあったら，どんどん送ってきて欲しい！

パンプキン・ヘッドの人達と連絡をとって，良いところはできるだけ取り入れていきたいと思う。

東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社　出版部
月刊マイコン編集部
高田政明の司政官レポート係

まで。

東京近郊の方などで，行動が可能な方は，直接対談をしてみたいとも思っている。君達の意見を待っている！

P.S.追　伸

後半だいぶエキサイトしてしまいましたが，あなたはこの原稿をみてどう思いましたか？この制作レポートはまだまだ続きます。「司政官」というゲームが完成し，発売されるまで続くのです。

「司政官」は，着々と完成への道を歩んでいます。

では，また来月，お会いしましょう。

で，CMなんぞを見ながら画面に表示される時刻が過ぎてゆくのをじっと待つ。そして9：55になるやいなや「それっ！」とばかりにチャンネルを切り換えて，体育ずわりをしながらいい加減聞き慣れた曲（ちなみに同じ曲が1日おきに1か月以上も流れる）を聞き終える。そして充実した気分でスイッチを切り今日も一日ガンバルゾ！……とまあ，こんな調子。

2Dと3Dがドッキング

LUXSOR

8月号で〝大西　桂〟というペンネームで登場した桂くんですが，身辺整理のため（9月20日に燃えつきてしまった）新たにペンネームを〝ゆうゆくん〟と改め，がんばりたいと思います。人間いつまでも落ち込んでいてはダメだ…。

シューティングにもストーリーはある！

シューティングゲームというと，ただひたすら撃ちまくっているだけで，他のことは何も考えないよね。まぁそれが普通なんだけど，一応シューティングゲームにもストーリーがあるってことを覚えておいてほしいな。ストーリーを知っているのといないのでは，ゲームに対する見方も変わってくるからね。

さて，今回紹介するルクソールだけど，このゲームのストーリーはご丁寧にも，マニュアルに書いてあるだけでなく，オープニング画面中にもでてくるんだ。ＡＶＧやＲＰＧならよくあることだけど，シューティングでここまでやってくれるのはめずらしいね。ではさっそく，このゲームのストーリーは一体どのようになっているか見てみよう。

―あるところにフィリップという名の，若き冒険家がいた。彼が子供のころよく父にエジプトのことを語ってもらっていた。父の語ったエジプトの話とは，古代エジプト正の遺産〝アブシンバル神殿〟を探険することだった。そして父は彼に一冊の古い書物を残した…。

父の夢であり，今ではフィリップの夢ともなったエジプトへの旅が，今実現する。彼は全財産をかけミグを改造し，旅をはじめようとしている。古びた本とともに……。

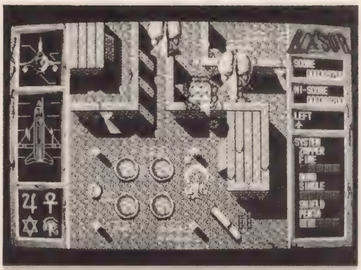
とまあ，こんなストーリーなんだけど，古代の遺跡が数多く眠るエジプトへの旅なんてのはロマンがあるよね。これぞ男の道ってかんじ。僕もどこかの旅をしてみたいなぁ（ぐえ！小田さんだ！「ちゃんと仕事してますよぉ。大丈夫ですよ，突然旅に出たりしませんからぁ。」)。

スクロールはどうかな？

今回，このゲームはＰＣ－88版でプレイしてみたんだけど,「うーむ！ひどい!!」ってかんじだった。どこがどうひどいかというと，スクロールはよくないし，敵の弾は見えないし，ほんと

▲真ん中やや上にある少し大きめの球をとるとパワーアップ！これは青い球でバリヤーのボールだ。

▲これが２面２Ｄ部のボスキャラ。葉っぱのようなのが左右に揺れながら飛んでくるから，かわすのが大変。



▲う～ん，カラーで見せられないのが残念。なかなかカラフルなんだよ。

▲いよいよ，ピラミッドの中へ突入だぁ！

その中でもお気に入りは「買ってちょうだい」。(夏休みに遊びに来た渡辺君は知ってるよね。角松のテープ，ホントにどうもありがとう♡）要するに子どもがおねだりする様子を歌ったものなんだけど，歌詞があまりに鋭く子供の心理をとらえているので思わず笑ってしまうのである。

眼がつかれてしまった。敵の弾が見えないっていうのは，弾の軌跡が分からないんだ。流れてくるような弾じゃなくて，ポン！ポン！と小ワープをくり返しながら飛んでくるかんじ。そのかわり，といってはなんだけど，グラフィックスはきれいに仕上がってたよ。

以上のようなこのゲームの感想は2D部分なんだけど，3D部分では，スクロールの方はよくできていた。でも3Dの方は，グラフィックスがいまひとつだった。3D画面では，ダンジョン風になっているんだけど，床・壁・天井とも単色で柄のひとつもないんだ。背景処理にも2D部分ほどのものがあればよかったんだけどね。

ここまで2D・3Dっていってきたけど，実際プレイしていない人は何いってるか分からないよね。では，ここで一体どのように2D・3Dとなっているか説明しましょう。このゲームは1ステージ内に2D・3Dともに組み込まれているんだ。最初は従来どおりの2Dの縦スクロール画面で，最後にボスキャラがまちかまえている。このボスキャラをクリアすると，今度はピラミッドの中に入っていくんだ。そして3D画面となる。この3Dでもボスキャラがいて，これをクリアすると1ステージ突破となるんだ。この2D・3D組み合わせのステージが全部で5ステージ。そして1ステージクリアすると，アイテムがもらえる。まるでRPGだね。

ステージごとにボスキャラ出現とよくあるパターンだけど，さらにこのゲームは，機体のパワーアップもしていくんだ。パワーアップできるものは，対空攻撃力・対地攻撃力・防御力（77AV版は対突のみ）と少なめなんだけど，このゲームでは十分だね。

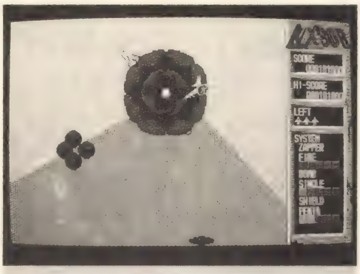
BGMは合格点

以上のように，シューティングゲームとしてはよくなかったのだけど，BGMについては合格点があげられる。

BGMは，全部で13曲あり，シューティングゲームぴったりの，なかなか

▲これが3D画面。画面右の球は，パワーアップ用のボールではなく，敵の球。3D部分でパワーアップはできないんだ。

▲これは2面3D部のボスキャラ。なんか，やどかりみたいだね。



▲これが1面3D部のボスキャラ。3D部のボスキャラは攻撃が単調だからなんなくかわせる。

▲おっと！いきなりCDプレイヤーがあらわれてしまった。これからのヤングピープルはCDが必需品だね。

の名曲がそろっていた。ゲームの作者もBGMについては，自信をもっているのか，おもしろい機能がついているんだ。タイトル画面が表示されているときに，リターン・キーを押すとゲームスタートなんだけど，ここでf5キーを押してみよう。ナント！コンパクトディスクプレイヤーが現れるんだ。この隠し技でBGM全13曲のすべてを聞くことができる。さらにスペースキーを押すと，ミュージック・スキャンの役割をして次の曲へと飛ばしてくれる。これを使えばすきな曲を簡単にだすこともできるんだ。おまけに，トラックナンバーや分数なども表示されていて，いたれりつくせりってところ。でも，BGMにこれだけ力を入れるなら，ゲーム自体をもっとよくしてほしかったというのが，正直なところだなぁ。

別のようなゲームの77AV版

88版では，「はぁーっ！」とため息のでるようなゲームだったけど，77AV版では，グラフィックス，スクセールともに完全に上をいくもので，敵キャラの種類や動き，攻撃法まで違うというものでほとんど別のゲーム。88ユーザーの僕としては，「どうして！」と思わず叫びたくなってしまう。まぁ，理由は分かるだけどね。でも衰しい。88版ではシューティングやっちゃいけないのって，やり場のない怒りを担当さんにぶつける事しかできないんだもんね。あー77AV買おうかなぁー。

最後にひとこと

PC－8801FH・MHでプレイする方は，動作クロックスイッチを4MHzで，VAをお使いの立はスローモード（よく知らない）でプレイして下さい。でないと，動きが早すぎてなにがなんだか分からなくなってしまいますよ。

以上「EVER GREEN」を聞きながら。

（by．ゆうゆくん）

PC-8801mkII R/H/VA（5"2D×2枚組）
X1ターボ専用（5"2D×2枚組）
FM77AV（5"2D×2枚組）各7,800円
㈱日本テレネット
03(268)1159

特に「『一生のお願いだよ』って言ったら『何回生きてるの？』って真面白にとりあってくれない」とか「毎日歯をみがくから，牛乳も全部飲むから」あたりは「ワカル，ワカル，その気持ち。」と大きくうなづいてしまう。

風の谷

呉　英二

強い風が吹いている。こんな日，僕はできるだけ外へ出ないようにしている。

それは祖父から「風の谷」の話しを聞いてからずっとだ。この事はみんなに伝えなきゃいけない事なんだけど，君にも信じてもらえないだろうなぁ。

僕の祖父は戦争でアジア大陸の奥までつれて行かれたそうだ。祖父はひどく真険な顔でその時の事を話してくれた。———

「わしらの部隊は草原の南を進んでいた。日暮れ近く，圧倒的な数の敵にぶつかり，散り散りになって敗走した。どこをどう逃げたのか，夜が明け草原はいつしか砂漠に変り，強い風が吹き上げる砂ぼこりは，日の光りをさえぎるほどで，西も東もわからない。

夜が来たが，夜も進まなければ砂に埋められてしまう。まわりの仲間がどうしているかなんて考える余裕はない。自分の体を前進させる事で精一杯だ。

次の日も，わしは空気をかき分けるようにして進んだ。わかるか？　いつもは空気の重さなんぞ感じんだろうが，大風の中では，空気がまるで水アメの様に体にからみつく。

やがて，かっ色の濃霧の中から岩場が現れた。すでに力は尽きていたが，それでも足は動いた。この先へ進めば人の住む所へ出るかもしれない，少なくとも水があって休める場所があるに違いないと，わしは進んだ。

が，急に目の前が開けたと思ったら，崖のふちに出ておった。谷の底は目もくらむ程の深さだが，そこへ行けば川があるだろう。降りるしかなさそうだ。

わしは岩づたいに下への道筋を探った。相変らず風は強く危険な状態だったが，気にならなかった。

中程まで降りたろうか，下に行けばおさまるかと思った風は増々強くなる。岩肌にぴったりしがみついていなければ飛ばされてしまう。

風の息がふっと止まった所で，わしはまた移動しようとして体を浮かした。その時だ，激しい風の一撃をまともに受けたのは。

風の奴はわしの体をねじるように岩からひきはがした。体が宙に舞った。落ちているのかどうかわからんかったが，まるで風がわしの体を支えているような気がした。

その後の事は覚えておらん。気がついた時，まず，木組みの天井が目に映り，次に老婆と娘の様な人影が見えた。下は木の床の上だ。

「気がついたか。〝風〟に見込まれるとはまれなお人じゃ」

老婆はしっかりとした日本語で話しかけて来た。

「安心なさるがいい。戦いはもうすぐ終るじゃろう。もちろん，あんた方の敗けじゃが，あんたは無事に国に帰れる。ただし，ここの場所の事は誰にもしゃべらんようにする事じゃ」

終りのセリフを言う時，彼女は年に似つかぬ恐ろしい目をして言ったものだ。

しかし，わしは長年誰かに伝えたいと言う気持ちは持っておった。このしめきった狭い部屋ならば，奴らが聞いている事もあるまい。

いいか，信じられんかもしれんが先に言おう。わしが入ったその谷は〝風のすみか〟だったのだ。急に変な事を言われてあきれられるかもしれんが，聞いてくれ。

今時，風が自然現象である事をみとめない者などおるまい。しかし，それだけではない。我々人類が生まれるずっと前から存在する〝何か〟なのだ。風そのものが正体なのか，それとも他のあるものが空気を操っているのか，そこまでは人間にはわからん。老婆の話しでは，決して〝神〟などではないそうだ。が，〝意志のある風〟がこの世に存在する事だけは間違いない。

崖から落ちたわしの体は風によって運ばれ，静かに彼女達の家の前へ置かれたそうだ。この谷で生まれた風は，世界中へ散り，そこでの〝出来事〟を持って帰って来る。老婆はここにいるだけで世界中の言葉を知り，世界中の事件がわかると言った。

と，突然木戸がガタガタと鳴り出した。わしはそちらを振り向いた。木戸が揺れている，外から風のうなりが聞こえる。

〝バシッ〟と音を立てて戸がはずれ，風が入って来た。部屋の中に風が舞う。その時はまだ〝風〟の事をよく知らなかったわしだが，言いようのない恐ろしさがこみ上げて来て，体がふるえたのを覚えている。

老婆と娘の長い髪が風になびく。と，老婆がおかしな口調でしゃべり始めた。この地方の言葉ではない，聞いた事のない言葉だ。

驚いて老婆の口元を見つめる，老婆が口を閉じる。だが，言葉はまだ残っていた。風の中にかすかに聞こえる。ゆっくりとうねるような口調だ。老婆は何かしきりとうなづき，またしゃべり始める。

少し応答が続いたあと，急に風がなくなった。老婆は言った。

「あんたにやってもらいたい仕事がある。来てもらったのはそのためじゃそうな。なあに，ちょっとした力仕事じゃ，岩穴を掘ってもらいたい。これに案内させるのでついて行きなさい。」

彼女は娘の肩をたたいた。今まで黙ってうつむいていた娘がやっと顔を上げた。まるで美人画から抜け出して来たような顔だったね。

老婆は彼女に手まねで合図をした。娘はうなづき，立って外へ歩き出した。わしは言われた通り彼女の後をついて外へ出た。

これをバイト先で暇さえあれば口ずさみ，先月登場したA子にも覚えさせたのだが，「メロディーだけじゃこの歌の面白さはわからないわ。画面に出てくる子供の表情がまたいいんだから！」と，この感動を下宿にテレビのない彼女に伝えるために「うちに遊びに来た時に見てね。」としっかりビデオにまで撮ってしまった友達思い(？)の私である。

相変わらず外は風が強い。が，砂ぼこりは無く，谷の様子がはっきりと見えた。両側に赤い岩の絶壁がそそり立つ狭い谷で複雑に入り組んでいるように見えた。

下には大きな岩が幾重にも積み重なっており，そのすき間を様々な音を立てて風が通り抜けている。

わしは娘にどこまで行くのかと声をかけた。が，振り向うともしない。やがて，横にいくつもの岩穴が口を開けていた。娘はその中の一つへ入って行く。

洞穴の中にも風が吹き抜けている。上の方に長い亀裂があってそこから光と風が入って来るのだ。

岩肌を見るとそれが自然に出来たものでない事はすぐにわかった。つきあたりに来た。そこには，ノミやハンマーなどの工具が置いてある。

娘はそれらを手で示した。そこから先を掘るのがわしの仕事の様だ。彼女はすぐ黙ったまま出て行った。仕方なしに，わしは岩を掘り始めた。風の音は相変らず耳につく。が，慣れてくると風の中にいろいろな音が混じっているのが聞こえる。遠くのざわめきが風に乗って聞こえて来る様な感じだ。

動物の鳴き声，人の話し声，機械の音など，心をとぎすますと，次第にはっきり聞きわけられるようになった。

いろんな国の言葉がわしの回りを渦巻いて行く。その日，わしは座り込んだまま何もできなかった。

やがて，娘が迎えに来て小屋に戻る。「どうじゃ，仕事にはならなかった様じゃな。〝風〟の奴等が早く仕事をさせろと催促に来おったぞ。まあええ，何のために穴を掘るのか話した方がよさそうじゃな」

老婆の話しでは，風達は世界中から集めた音を谷の風穴に閉じこめるのだそうだ。

音は空気の振動だから，時間がたてば消えてしまうものだが，谷の風穴は音を強める作用があるらしい。言ってみれば，谷は彼らの記憶器の様なものだ。彼女達はその管理者として代々仕えているとの事だ。

次の日から，わしは岩穴を掘りながら，他の穴にある〝音〟を聞いて回った。

太古のけものを思わせる様な声，虫の音，岩の崩れる音，木々のすれあう音，実に様々だ。しかし，聞き回っているうちに，風穴の群れによって音の傾向が片寄っている事に気がついた。ある場所では人々の笑い声や小鳥のさえずりなど，のどかな音が多い。

だが，わしの堀っている穴の近くは，逃げまどうような動物達の足音や，肉食獣の咆哮，戦場の怒号，激しい水しぶきの中の船員の叫び，動物達の断末魔の悲鳴が沢山つまっていた。

わしは穴を堀り進むにつれ，不安な気持になって来た。そして，完成に近づいた時，押し寄せて来たのだ。あたたかい風が何千何万と言う人間の悲鳴を乗せてな。

その苦しみにあえぐ人々の声は日本人のものだった。わしは，その声を聞いてから何日も眠れなかった。〝風達〟は，あのいまわしい原爆によって沢山の人々の命がうばわれる事を知っていたに違いない。

やがて，わしは谷を出される事になった。別れる時，老婆は言った。彼女は逃げ出そうとした事があったそうだが，あっさりと風に連れ戻された。世界中どこへも逃げられぬのなら，せめて自分の代で終りにしようと，娘の耳を聞こえなくしてしまったのだと。

そして，つむじ風に目をふさがれ，風に後を押されながら谷を離れた。

祖父の話しは大体こんな内容だった。その祖父がいなくなってしまったのは今から一週間前の事だ。失踪する前に，何かぶつぶつとつぶやいている事が多かった。両親はとうとう〝ボケ〟始めたと言ったが，そんな様子じゃない。

僕は思うんだ，風の谷に呼び戻されたんじゃないかって。もしかしたら，今頃あの穴の隣にもう一つ穴を掘らされているんじゃないだろうか。原爆より，もっと大きな悲劇を記録するための………

▶ア～ア～（あくびです）ねむたい。しかし，宿題をやらなくちゃいけないと思いながら葉書きを書いている私は，いったい何を考えているんだい。それを書いてる時間がＡＭ３時40分なさけない。
東京都・不眠で困っている光永氏16氏
【原稿を書かなくちゃいけないと思いながら，ビデオ撮りした「あまえないでョ！」を見ている私です。（富美）】

パソコンゲームフリートーク

by西　光一

どもッ！　中部地方代表(？)のゲーム評論家mk２こと西　光一です。今回は何について書くかというと，テーマは自由！　ということで進めていくことにします（ゲームについて自由に書いていくのだ)。ヘタをすると収拾がつかなくなってしまうかもしれませんがその時は，その時。

では，さっそくはじめることにしましょう。

第一部・TVより

さて，まず何について書こうかと思っていましたが，何も思い浮かばないので，テレビをつけてみました。すると，某N〇Kで，あるソフトハウスの紹介をしていました。「これはネタになる！」そう思ったボクはテレビを途中からでしたが見ることにしました。

そのテレビの中でゲームの企画を上司の人に説明する場面がありました。自信ありの表情でゲーム企画の説明をするゲームデザイナーでしたが…。企画はボツ（この言葉を聞くと背すじが寒くなる)。「セールスポイントがない」とか,「なんとなくオモシロいではダメだ」の手厳しい言葉が出ていましたが，放映されなかった部分でも，もっと厳しい意見が出ているのだろうなと，思わずゲームデザイナーに同情してしまいました。しかし，このゲームデザイナーは「(ボツに）負けません」と力強く言っていました。そして,「企画はまだまだ出てくる」とかということも言っていました。

これを見てボクは，そのゲームデザイナーのガンバルぞ！　の心意気に感動してしまいましたよ。〇ービーの小〇さん！　ガンバって下さい。

ところでこの番組を見た人はゲーム作りということは大変なんだなと感じたと思います。いとも簡単にゲームというものは作られるのではなくて，企画会議を開いたり，情報収集をしたり，あるいはツイストで貝を掘りあてたり（？）しながらゲームは作られていくのです。ただ単にパソコンの前に座っていればゲームができてしまうというわけではないのです。

他にも新しく開発したゲームを子供達に試しに遊んでもらって，いろいろ意見を聞くという場面がありました。そして，子供は意見を言うわけなんだけれど，プログラマー，もしくはゲームデザイナーが失神してしまいそうなことを言ってました。「〇〇じゃだめ。××でなければ。そして種類によって燃費が違ったり坂道だと多く消費する」「やる人にとってはおかしな点がいっぱいある」

もし，ボクがこのゲームを担当していて，この言葉を聞いたら思わず自分の世界に入っちゃいますネ。ホント，現役のゲーマーの意見にはおそれいります。ボクもゲーム評論家などと名乗っていますが，この子たちの方が本当の評論家ですよ，ホントに。

そして，レポーターの人が最後にこう聞いてました。「(このゲームでは）まだ，足らないんだ？。」子供いわく，「ウン！」

キツイ，ハッキリ言ってキツイ！　ホント，生の声というものはキツイ。ゲームデザイナーの人もこんなこと言われて大変ですよ。

しかし，これらの意見を取り入れて，良いゲームを作っていくのが，ゲームデザイナーですからネ。いつかは子供達に何一つ文句を言わせないゲームを作るでしょうネ，きっと…。

てなわけで，この番組はいろいろとボクにとっては役立つものとなりました。今後もこういった番組を放映してもらいたいと思います。そして，ゲーム作りの大変さということを，多くの人に知ってもらいたいですね。

第二部・MSX2について

第二部の始まり，始まり～！　ここからは何を書くのか？　ここからはMSX２について書くことにします。

最近，発売されるMSX２用のゲームといえば１メガROMという大容量ROMを使ったものがほとんどです。ちなみにROMとはRead Only Memory（リード・オンリー・メモリ）の頭文字を取ってROMとつけられたそうで，読み出し専門のメモリです。

このROMのおかげでボクたちはゲームで遊べるのです。だけど，読み出し専門のROMだと，チヨットやっかいな問題が出てきます。それは電源を切ってしまうと今まで遊んでいたデータ等も消えてしまうということです。これではRPGなどMSX２では遊べないことになってしまいます。もっともこれはパスワードとか（復活の呪文でも可）いった方法で一応は解決していたようですが…。やはり，面倒なんだな，これが。いちいちゲームを中断するたびにメモをとるなんてやっかいです。おまけにこのメモを間違ったりすると，もうパニックです。こんな経験をした人は全国に何万人もいるでしょう。

そこで登場したものが，S－ROMと呼ばれる読み出しも書き込みもできて，しかも電池によってデータを保存してくれるという，まさに技術の進化に感謝のものだった。

ちなみにRAMはRandam Access Memory（ランダム　アクセス　メモリ）の略のことです。

で，このRAMさんのおかげで（ラムだのロムだの一歩踏みまちがうとあぶなそうだなあ!?)，パスワードは不要

▶担当さんに質問。９月号のP.269のまん中辺に，「バックナンバーの販売もしてます。」と書いてありますが，通販では売ってくれないんでしょうか。ぼくは，今年の４月，おこづかいがピンチだったので買えませんでした。法方も教えて下さい。
愛知県・林幸弘
【由美さんに聞いたらOKだそうですよ。(富美)】

となり，取り扱うデータが多くなってもカートリッジにまかせておけばいいのです。便利，便利！

これでＭＳＸ２の世界は前にも増して広がっていくのです。しかし，最近になってコ○ミというところからＳＣＣなる独自で開発した音源チップを搭載したゲームが登場しました。

ボクはまだ聞いていませんが，スゴク音が良くなったようです。急速にＭＳＸの世界が広がっていきます。

情報によると今後ＭＳＸ２用に２メガ，４メガといった超大容量のＲＯＭを使ったゲームが出てくるというウワサがされているようですし，ＭＳＸ２用ゲームは，今後は要注意ですよ。

第三部・応援します，AVG！

第三部。ＡＶＧについて。と，いうことでここからはＡＶＧ（アドベンチャーゲーム）について書くことにします。ナゼ，ＡＶＧについて書くのかというと，今，低迷を続けているＡＶＧにガンバってもらいたいからなのです（ボクがＡＶＧファンだからという理由もある）。

今のところシミュレーションとＲＰＧに人気が集中しているようですが，このまま奴らの独走を許してもいいのでしょうか。いいえ，そんなことはありません。ここはＡＶＧが阻止をしなければいけないのです。

では，どんなＡＶＧを出せば人気を得ることができるでしょうか。

まず，ストーリー。これはもう，よくぞここまでというところまで計算されつくされたものを準備したいですネ。そして，一本道的に話が進んでいくものではなく，いろいろと寄り道のできるものがいいですネ。ＡＶＧとは謎解きがメインですが，その謎を解くことに関係のない場所にまで行けるというある程度の自由さもほしいと思います。遊び心が欲しいのです。それがさりげなくでていると，ユーザーも「オヤッ！　こんなところまで行けるのか」と少し今までのＡＶＧとは違った感じをもってもらえるでしょう。

それからＡ→Ｂ→Ｃと順番に行かなくては解けないのではなく，たとえＣ→Ｂ→Ａと行っても，Ｂ→Ｃ→Ａと行ってもいいような自由さもほしいものです。

効果もほしいネ。今のパソコンだと音が出せるわけですから，ガラスが割れたらガラスの割れる音といった効果音。そして，雰囲気にあったＢＧＭもほしいですネ。悲しい場面では静かな曲を，プロローグの時にはさあやるぞの心意気に合わせたようなノリのいい曲を流すといいです。これだけで楽しくなり，ゲームに熱中してしまいます。

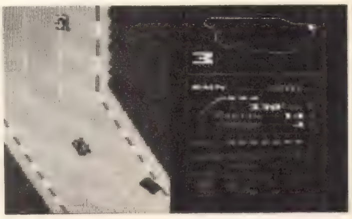
問題は謎が解けなくて，行き詰まってしまった時にはどうするかということです。ＡＶＧでは謎解きがメインです。謎が解けている内はいろいろと情報が入ってきたりするからヒマなどありませんが，ひとたび行き詰まってしまうとこれほどつまらないゲームはありません。どこへ行っても同じ情報しかでてきません。しかも行ける範囲は限られているので，やることがなくなってしまうのです。

これをどのように解決するか。あるゲームではゲーム中にゲームをやって相手に勝つとヒントがもらえるという方法をとっていました。うまいものです。

しかし，他に方法はないでしょうか。この行き詰まりさえなくせばＡＶＧも，もう少し気軽に遊べるゲームになると思うのですが…。

昨年はＲＰＧ，今年はシミュレーションの年だといわれた。そこで来年こそはＡＶＧをと思うのですが…。ＡＶＧファンからの切なる願いです。

これをもって，今回は終了とします。またの御来店をおまちしています。どうも，ありがとうございました。



▶富美さんはコアラに似ているそうですが，私は動物にたとえると，「キリン」「クラゲ」「ネコ」「トカゲ」「ダチョウ」「カエル」だそーです。…私の顔，想像できますか？
東京都・永井慎太郎はスイカソーダが嫌いだ
【うーん……是非，写真を送って下さい。（富美）】

シャープユーザー必読!!

新・パソコンサンデー活用研究

高橋雄一

今月もいつものようにパソコン情報番組「パソコンサンデー」で紹介しているテクニックをお届けして参りましょう。

1 MZ-2500のAKCNV$について

半角文字を全角文字に変換してくれるAKCNV$という関数は大変便利ですが，半角のカナを変換すると，結果は常に全角のカタカナになってしまいます。

半角のカナはもちろんカタカナですので，普通はこれで良いわけですが，用途によっては，全角のひらがなに変換してくれたほうが有り難いこともあります。幸い，これを行う部分はRAM上にあるため，ちょっと手を加えるだけで，AKCNV$の仕様を半角カナ→全角ひらがなへの変換関数にしてしまうことができます。

その方法とは，**リスト1**のようなプログラムを走らせるだけです。プログラムの先頭にこれを付け加えるか，必要な箇所で，実行して下さい。

また，**リスト2**のようなプログラムを実行させれば，元のように，全角カタカナに変換させることができます。

なお，リスト1，リスト2とも，続けて2回以上同じものを実行することは避けて下さい。プログラムのデバッグ段階や，その都度全角カタカナと全角ひらがなを切り換えて実行するプログラムの場合は，リスト1なら

5 if akcnv$("ア")="あ" then 70

のようにして，既に改造済みなのに再び改造してしまうことのないようにして下さい。

2 X68000のATTRIBコマンドについて

X68000のOS，Human68kの外部コマンドの一つである「ATTRIB」コマンドには，マニュアルに記載されている+H，-H，+R，-Rの各スイッチ以外に，+S，-Sというスイッチが利用できるようになっています。

Sとは「システムファイル」という意味で，+Sならシステムファイル属性を付け，-Sならシステムファイル属性を消すものです。

例えば，コピーしたシステムディスクで

A>ATTRIB -S HUMAN.SYS

とすると，今までは存在するのに見えなかった，HUMAN.SYSというファイルが，DIRコマンドを実行しても見えるようになります。

また，ATTRIBコマンドは，「?」や「*」などのワイルドカードが使えるかどうか明記されていませんでしたが，実際には利用可能です。

例えば，コピーしたグラディウスのディスクをドライブA：にセットして

A>ATTRIB -H QUICKSTART¥*.*

と実行すれば，従来見えていたGRADIUS.X以外にも20個以上のファイルが隠されていたのが分かります。

>DIR QUICKSTART

として，確認してみて下さい。

なお，OSの内部処理としては，+Hによる隠しファイル属性と，+Sによるシステムファイル属性のどちらか一方が設定されていれば，そのファイルは隠されたファイルと見なしています。従って，-H単独，または-S単独で実行してもDIR等で表示できないことがあります。その場合は，もう一方の属性の解除も行って下さい。

3 MZ-2500のアルゴ機能について

MZ-2500のアルゴ機能は，プログラムの作成時には大変重宝するものですが，たまにはプログラムの中から，この機能を活用したい場合があります。

例えば，「通信ソフト」を作ったとすると，「オートロングイン」「ターミナルモード」「システム設定」「補助機能」などといったメニューの一つとして，「文書の作成」などというのも入れたくなるものですが，そんな時は，ユーザーにわざわざアルゴキーを押してもらうのではなく，コマンド一つで，つまりBASICのプログラムの中から直接，アルゴエディタ等を呼び出せれば，大変便利です。

リスト3はそのためのプログラムで，POKE文のほうはプログラムの始め

リスト1　MZ-2500のAKCNV$関数で半角カナを全角ひらがなにする方法

```
10 for A=&H58D5 to &H590C
20  if A=&H58DF then A=A+1
30  B=peek@(6,A):if B>&H7E then B=B-1
40  poke @6,A,B+&H5F
50 next
60 poke@ 6,&H5784,&H82
```

リスト2　MZ-2500のAKCNV$関数を元の状態に戻す方法

```
10 for A=&H58D5 to &H590C
20  if A=&H58DF then A=A+1
30  B=peek@(6,A):if B>&HDD then B=B+1
40  poke @6,A,B-&H5F
50 next
60 poke@ 6,&H5784,&H83
```


▶大学でPC-9801を使ってみました。確かにスピードは速いんですけどねー。それでも何だか8ビットよりちょっとだけ処理が早くすむとゆーだけで，何かもの足りないんですよ。もっとも私の使ったのはF2とゆーかなり昔（かな？）の機種でしたから。P.S. XXZって何の略？
おっ母や，負けん！(わかる？)・なべさん★たーぼ2★XXZ
【私の頭も16ビットになればなあ。(K子)】

のほうに書いておき，ＣＡＬＬ文のほうは，呼び出したい時に実行します。ＣＡＬＬを実行した所でいつものアイコンメニュが出ますので，そこからアルゴエディタを選んで⏎キーを押せば良いわけです。

また，ＰＯＫＥ文のほうの＆ＨＯ(2番目のデータ）を＆Ｈ１～＆Ｈ５程度の範囲で変えれば，その番号のアルゴ機能(アルゴメニューのｎ番目の機能)を⏎キーなしで直接呼び出すことができます。

いろいろ実験しながら，試してみて下さい。

4 MZ-2500の辞書の学習機能について

ＭＺ－2500のＢＡＳＩＣ　Ｖ２には辞書の学習機能がありますが，これを有効に利用するためには，毎回ＢＡＳＩＣを立ち上げた後に前回の学習結果をロードし，ＢＡＳＩＣを終了するたびに今回の学習結果をセーブする，という手間のかかる操作を実行しなくてはなりません。

セーブのほうはともかく（新たな学習をしない場合も多いので)，ロードのほうだけでも自動的にやってくれないものか，と感じることはあると思うのですが，そんな方は**リスト４**をauto-run.m25に追加すると便利です。

このプログラムは，ＢＡＳＩＣを起動した時に，ディスク上の学習結果を直接メモリに転送してしまうもので，手動の操作は全く必要なくなります。セーブの方は自動化できませんが（電源を切ったらプログラムが動かない)，何かのソフトの中で行いたい場合は，リスト４の全く逆を行うだけで良いので，是非，という皆さんは，各自，チャレンジしてみて下さい。

5 X68000の文字変数のデフォルト長を変える

Ｘ68000の文字変数を宣言する際，文字列の長さを省略すると，32文字が指定されたものと見なされますが，この32という数字を変えたい場合があります。

そんな時は，**リスト５**のようなプログラムを実行すると，最大長を変えられ，便利です。この例では30行の64という数字によって，64文字が仮定されていますが，この数字を１～127の範囲で変えることによって，最大長が自由に変えられます。ただし，128以上の数値を指定すると，コーディング上，負数と扱われ，正しく実行できませんので，注意して下さい。

また，このプログラムは，ディスク上のＢＡＳＩＣを書き換えるものですので，プログラムを実行した後でその効果が現れるのは，一度ＳＹＳＴＥＭコマンドでＯＳに戻った後，再びＢＡＳＩＣを立ち上げた時です。

リスト３　MZ-2500でアルゴ機能を直接呼び出す方法

```
10 poke  &HFF0, &H3E, &H0, &HDF, &H1A, &HC9
100 call  &HFF0
```

リスト４　辞書学習状況の自動ロードプログラム(auto-run.m25に追加する)

```
400  for  A=0  to  2
410  devi$  "1:", A+4, A$, B$
420  for  B=1  to  128
430  poke@  4, A*256+B-1, asc(mid$(A$, B, 1))
440  poke@  4, A*256+B+127, asc(mid$(B$, B, 1))
450  next
460  next
```

リスト５　X68000の文字変数のデフォルト長を変えるプログラム

```
10  A=fopen("A:¥BASIC¥BASIC.X", "rw")
20  fseek(A, &H52BF, 0)
30  fputc(64, A)
40  fclose(A)
```

「パソコンサンデー」は，毎週日曜朝９時30分～10時まで，テレビ大阪・テレビ東京系で放送中です。御意見・御質問などは
〒540 大阪市東局区内テレビ大阪
「パソコンサンデー」係
までお寄せ下さい。

▶決めた！いつか必ずではなく，近いうちに……Ｘ68000を買うゾ。よしこれを年頭の施政方針とするぞ。中国ファンド，養老保険，11月にはＮＴＴ株。それにしても，働かずにお金を預めるって，結構頭がいるのね。　東京都・中野っ子
【〝マイコン別冊・株価チャート分析〟ですよ，最後に笑う者は……。(Ｋ子)】

こちら編集支部

9月の上旬に旅行した際，甲府に寄って念願の「死ぬほど巨峰を食べること」を達成!今なおその余韻に浸っている富美です（さすがに8房を一気に食べ終えた時は口の中が痛かった……でも幸せ♡)。お待たせの支部長スペシャルに新コーナーも充実。今月も10月の空の様にスカッと気分良く行きます!

なんでもBEST 5

《あぶのおまる in 銭湯BEST 5》

1	いきなり真っ青なイレズミのお兄さんが入ってきて，何も知らない子供にぶっかってしまい，そのお兄さんはニコッとして，「こんなところであばれたらあかんよ。」と子供の頭をなでていた。別な意味で怖い。
2	電気風呂で一人で快感を味わっていたおじさん。あのニタ～と笑ってた顔が不気味だった。
3	サウナでねてたおじさん。よくねれるもんだ。
4	水風呂で泳いでいた小学生。すごい!君もやったことがあるだろう。俺はあるぞ!!
5	女風呂から出てきたニキビ面の少年。おいおい。

（福井県・さたちゃん）

イヤイヤ，人というのは見かけで判断してはいけませんよ。

《私が過去におこした間抜けな事故BEST 5》

1	校庭で後向きに走ってたら，バスケのゴールのポストに足を引っかけて転び，頭皮を切った。(小6)
2	大雪の日に川にカサを落とし，取ろうとして切りたった川岸を下りていったら川に転落した。(小4)
3	坂を自転車で下りてた時，下に止めてあった車に気づかずそれに激突した。(小3)
4	校庭にある小さな山の凹凸の激しい急斜面を真っ逆さまにすべり落ちた。(小2)
5	車進入禁止のためのクサリを飛びこえようと思ったが，足をひっかけ顔面着地した。(小1?)

（神奈川県・DEMPA／CPU）

5は私のお得意技でした。さすがに顔は打たなかったけどね。

《学校であったら困るsituation BEST 5》

1	長距離走中に用を足したくなった時。
2	掃除中ちりとりで集めたゴミをゴミ箱まで捨てにゆくのが面倒なので，先生の目を盗んで窓から飛げ捨てたら，ちょうど真下に先生がいて，ゴミを直撃させてしまった。
3	ベランダから落ちたが，大したけがもなかったので，立ち上がろうとしたとき，すでに周りを見物人に囲まれて,あまりにも恥しいので身動きひとつとれなくなったという究極に悲惨な時。
4	それを見ていた見物人が，意識不明と間違えて救急車で運んだが，お医者さんに「単なる過労ですね。」と言われて点滴を受けた時。
5	授業中いねむりをしている間に，遊体離脱してしまった時。

（福島県・底なし胃袋X6809）

3の気持ち，すっごくワカル。遊体離脱……一度経験してみたい。

《秋の夜長にかけてみてねBEST 5》

1	おだテレホン2 (0252・33・5099)	私の最も気に入っているテレホンサービス。さあこれで貴方も世界的栄誉を背負ったヒーローです。ぱちぱち〔150円〕
2	なぐさめテレホン (0425・74・8500)	受験第1日目が終って，お世話になったら心が和んでしまいました。〔60円〕
3	おだてテレホン1 (0252・33・4141)	何も申しません。気持ちよ～くなって下さい。〔150円〕
4	あやまりテレホン (0425・72・9500)	何か腹が立った時，相手の代わりに謝ってくれます。でも,あまりのしらじらしさに，余計ムカついちゃうかも。〔60円〕
5	ごもっとも	愚痴りたい貴方に「ごもっとも，ごもっとも」と相槌ちを打ってくれます。けど，今度はその相槌の仕方に愚痴りたくなったりして。〔220円〕

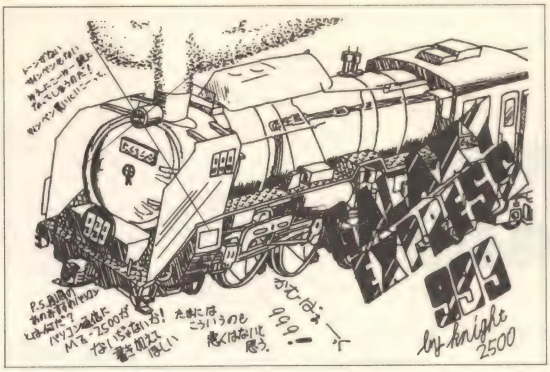
（東京都・写真写りの悪い増田裕子）

私が一番気に入ったのは4。ステップ3の「効果音に合わせて受話器にパンチを入れて下さい」なんて，芸が細かい!

ちょっと俳句ing

先月，いくつか発表した新コーナー。正直な話,「ドツボにはまったらどうしよう」って少し不安だったの。だって，ほとんどその場の思いつきってやつだったし……でもY－COMの読者は予想以上のリアクションでそんなもの吹き飛ばしてくれたのでした。そうよ!みんなその調子よっ!!

▶9月号のがんばれマツダくんの恐怖新聞の日付が7月28日になっているが，何か意味があるのですか?
群馬・優偏
【さあ……，単なる偶然じゃない?（富美)】



◀（広島県・KNIGHT 2500）

「蚊にさされ
かゆい所に
シャープペン」

㊙汗を流しながら，宿題をしている時に蚊にさされると，イライラするしかゆい。そんな時，さされた所をシャーペンでつっつくと，少しだけかゆさが薄れる。その間に宿題を進める夏の一日を読んだ句。

（埼玉県支部長・小久保秀次朗）

なかなか細かい真理をついています。そう，俳句には鋭い観察力も必要です。

「シャーペンを
陰で支える
スプリング」

㊙シャーペンを分解して遊んだ頃がありました。その部品の一つ，バネが無くなると，そのシャーペンは使えなくなり，そのたびに悲しくて夕陽へと走った（？）ものです。おやっ!?スプリング→Spring何と季語は「春」だったんですねぇ。

（兵庫県支部長・松浦正明）

スプリング＝春ねえ……こいつは私も気付かなかったぜ。

ある愛の詩

いやー，みんな詩人だねー。「よくもまあ，照れもせずに…」と感心してしまうほど，ひと昔前の少女マンガ＋わたせせいぞうの世界。どうぞ気の済むまでポエムしてね。

◉ぼくには片想いのＧＦがいます。ラブレターも６通書き，プレゼントもしました。しかし，相手に届いたのかどうかわかりませんが，ほとんど相手にされていません。やっぱり郵便はだめですね。自分で言うのが，一番いいのでしょうが，その勇気がありません。いったいどうしたらいいのでしょうか？

（山口県・ＡＩＲＷＯＬＦⅡ）

切ない気持ちはわかるけど，男はやっぱり度胸！ラブレターなんかに頼らないでドーンとぶつかってごらん。ファイト！

◉ぼくはあなたが大好きです。もしぼくとおつきあいしてくれたらスカートめくりをやめます。ポカスカ叩くのもやめます。毎日一錠ずつ配られる肝油を取りあげて食べてしまうのもやめます。マクドナルドでハンバーガーの小をたのむのもやめます。「運動会で二人三脚をしよう。」といってナンパするのもやめます。仕事をさぼってディスコへ行くのもやめます。嫌な仕事を全部松田にさせるのもやめます。だからぼくとおつき合いして下さい。ぼくは一流企業に働いていて将来，社長になる予定です。それに日本全国に「支部長」という名の僕の部下がいます。47人もです。ちょっぴりわがままなぼくだけど，君を愛してます。君のためならトマトとナスを食べます。だから結婚してください。　　たべだとしを

（石川県支部長・吉川　悟）

すでに遠い過去の人となってしまった多部田先輩の性格をここまで記憶しているなんてサスガ特Ａ級！でもひとつだけ大きな間違いがある。「ちょっぴり」ではなく**「ウルトラ・スーパー・ヘビー級にわがまま」**です。

富美ちゃん通信

今月の「富美ちゃん通信」は誌面上の都合で今月はお休みです。でも，来月はまたしっかり登場しますから忘れないでね。お題は**「秋の夜長に思うこと」**。楽しかった文化祭・体育祭の思い出，芸術してる人，天高く肥えちゃった人，そろそろ本腰入れなきゃ……なんてアセッている受験生の声など，秋にちなんだお便り待ってます。

（東京都・下田LiarJONYA）

ホビーコーナー

▶鏡をじっとみつめる。ど――して私はるんるんＯＬではないの。悲しい。
埼玉・所沢って知ってるかい

【朝ちょっと早く起きて，せっせと鏡に向かうんです！（Ｋ子）】

半期に１度の

第２回

VIVA！支部長スペシャル

こち編が始まって１年と５か月。その歴史は県の代表として読者をリードしてくれた支部長の努力なしには語れません。毎月の葉書代もバカにならないだろうに……本当に，本当にthank youです。

北海道

こんにちはっ！北海道支部長の天地人でごわす。感想ですか？まあ，今だに特Ａ級にはなっていないし，ハガキも，時々しか載らないし，支部長は次から本名で出ろっていうしぃー。まあとにかくＡ級から下がらないようにして，ガンばるしかないですね。

それから支部員のみなさん。皆さんがいるおかげで僕もがんばるかいがあるというものです。さあ，どんどんハガキを出しましょう，しかし，下剋上ネタは㊕！特に○兵○学校の支部員の二年生！下剋上はやめるように。そう，キミだ下○くん。ではまた来月！ハハハ………。

（北海道・相沢典彦）

平和というかオメデタイというか……ハッキリ言ってイラストの多部田浩二君やＲＡＫＩＡ君らの支部員に押され気味です。もう少しがんばって!!

秋田県

はっきり言ってこの写真は悪い！鹿角フォトでとったから悪いわけではない。自分の顔が醜いだけなのさ！

では本題に入ります。

これからの抱負

◦クラブをさぼらず，ハガキを出し続けること。

◦駅前にある「アンデルセン」のピザトーストを一週間に一枚食べること。

◦鹿太物語の作者の山崎君を尊敬しない。

◦しぶとく支部長をやっている。

（秋田県支部長・田中克也）

「だんぶり長者の館，姫の湯ホテル」の封筒で送ってくれた田中君。「だんぶり長者」についてのレポートを「愛は田舎を救う」のコーナーまで送るように。

山形県

これからの抱負といわれましても，みんな考えることは同じだと思いますが………，まあとにかくいってみ

▶松田さんに質問！　Ｑ１．「レモン」はなぜ「ロリコン」の代名詞になったのでしょうか？（くりいむレモン，レモンピープル…）　Ｑ２．もしや，あなたはローディストorアウシタン？
P.S.　富美さんの生まれる４日前，私は生まれた。やった〜!!星座がおんなじだ〜い!!
未だ民放ＦＭ局のない鹿児島県・ＮＧロケーション探検レポーター
【22才ってことは学生も一緒だねっ！（富美）】

ましょう。
1.とにかく特Ａ級になる。
（これは言うまでもありません。これも合わせて半年間連続といっても，５～10月号ですけど載ってしまいました。これで常連？）
2.とにかく目立つ
（目立つといっても人を殺して新聞に載ろうってんじゃありません。）
3.月刊マイコン販促を心懸ける。
（進藤・安藤・安達！パソコン持ってんだから買いなさい。持ってない人も買ってね。）
5.富美さんを心から愛し，担当さんを神と思い，松田さんを尊敬する。
（あたり前のことです。）
ま，こんなとこでしょう。７月号と同じであります。もちろん４は除いたよ。あ～あバッチが早く欲しい。

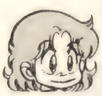
（山形県支部長・斉藤仁康）

本当に７月号とそっくりそのままの抱負。手抜きの感がしないでもないけど，支部長の使命って結局はこういうことになるんだから（５は別にどうでもいいけど）……まっ，いいか。

福島県

○支部員たちへのメッセージ
Ｙ－ＣＯＭ開始以来，掲載数計10回，８人しかいないじゃないですか。プレゼント発表とか，ほとんど名前だけのも入れてあるのにこれだけなんて！福島県のみんなぁ，頑張ってちょうだいよ。６人しかいないって訳じゃないんでしょう？折込みのハガキのミシン目にそってプププッと切って，表に住所と名前を書いて，裏の「Ｙ－ＣＯＭ」の所○つけて，何か面白いこと書いてポストに入れれば雑誌に載っちゃうんだから，こんな楽しいことはないと思う（ウッ，暗い)。僕も初めて出すまでは何となく気がひけてたけど，１度載っちゃうと結構クセになる。せっせと書いて，せっせと出して，せっせと載ろう。そうすればきっといい事があるさ！Ｐ．Ｓ．吉岡さんの下克上の結果が出るのは10月号でしょうか。しっかりとだらけている間にビシバシと載ってましたからね。ヘッドマスターもFUZZY･COLOR も吉岡さんでしょう？　しかし，ここで落ちる訳にはいかない。僕は，僕は，僕は……！
僕は支部長，

（福島県支部長　七島直毅だっ！）


確かに吉岡君のパワーに押され気味だけど，最後の切な気なおたけびに免じて今回は不剋上。㊙は臨局へ移ってしまったけど，決して センスは悪くないんだから，他のコーナーにもお葉書下さいな。

北陸地区

新潟県

私にはあまり抱負などありませんねえ。ただ「新潟県を日本一有名な県にし，支部長を増やし，特Ａ級の支部長になり，Ｙ－ＣＯＭをのっとり，第二の多部田さんとなってＮＥＣに入社し，多部田さんと一緒に社員旅行に行って温泉につかろう。」とまあ，こんなくらいなもんです。
そういえば，３月７日は私の誕生日です。プレゼントは１年中受けつけてますんで送ってねーっ。

（新潟県支部長・中村久生）

ほぉー,「第２の多部田さん～。」はともかく，ずい分頼もしいこと言ってくれるじゃない。やっぱ，支部長はその位強気でなくっちゃね……ってなワケで期待を裏切らない様に。

石川県

さて３月号をふり返ってみる………なななんだ！このハゲ。半年前の僕はこんな頭だったのか……などということはさておき，３月号では「なぜ私がハゲになったか」という文で大部分を占領してしまい,「メジャーなゲーム作家になるために 」を連載してしまった担当さんのように深く反省しています。
次に目標をどれだけ達成できたか反省してみましょう。
1.Ｍ・Ｒののっとり。すべてＴ・Ｒにする。
達成度０％……これだけは担当さんに任すしかないことだ。
2.電波新聞社に遊びに行きたい。
達成度50％……私は行けなかったが兄が代理で行ってくれた。次の参勤交代はいつだろう？
3.高校に入りたい
達成度100％……高校に入ったが，出れるかは心配である。
4.髪をのばしたい
達成度100％……髪はほっといてものびるんだよね。
5.ワープロを買いたい
達成度０％……彼女もいないし，服もあまり買わない。ゲームセンター

▶「あなたの健康と幸せのために……。」ちょっと待ってください。あなたに祈ってもらわなくても，私は自分で幸せをつかむ自信がある。幸せとは……満足にあるのではなく，目標に到達しようと努力し，それに近づいてゆくときだ。う～ん昔の〝天声人語〟はよかった。

おだわら・今度は青木クラス

【あのこじつけに苦労しているだろう〝天声人語〟（K子)】

◀神奈川県・竹道和恵

もあまりいかないのに金がたまらない。なぜなら友達とボーリングで使ってしまうからだ。金がないから貫えるはずがない。

(石川県支部長・吉川　悟)

毎月，毎月，本当にほとんどヤケクソとも思えるほどの量の葉書をありがとう。それも決して「質より量」のセンになっていないところがサスガです。写真のパフォーマンスも5秒の間によくやった！ちなみに彼から支部員へのメッセージ～〝没にならないための5ヵ条〟は，①考えついた次の日にも笑えるネタを使う　②個性をだす　③盗作はしない　④男のクセに女の子の名前のペンネームは使わない（筆者㊟：今だにいるんだよねー，こういう奴。言うまでもなく100%ボツ）　⑤とにかくたくさん書く……だそうです。

福井県

先づ，御侘びです………

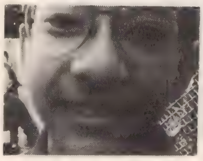
自分は明日（20日）からサークルの合宿へ行くので時間がありません。したがって写真を写しているヒマがありません。悪しからず。(和歌山での発売は19日）では感想いきます。県外へ出るという目標を達成（進学）できたのは良かったと思います。そして「福井県」の名を広めるのも，まず成功だと思います。でも支部長を止めるみたいな事を言ったのは間違いでした。自分は意地でも続けます。そして支部員の皆さんへは「〝副支部長〟目指して頑張って下さい。」とメッセージを送ります。ちなみに8月号では「福井県」が一番掲載されています。これからも，もっと投稿しましょう。

(福井県支部長・藤田代志一)

8月号での再始動宣言どおり，絶好調の藤田君。これからも大学生支部長の意地を見せてね。

関東地区

栃木県



今月の3月号を読み返して……何とアホなことをいっとるんだろーと思った。葉書を一つも出してないクセに……

という訳で（どーいう訳だ？）今度こそ，葉書いっぱい出しますから，どうかA級にして下さい，お願いします。特Aになりたいなんて言いません。

だから，どうかA級支部長にして下さい。(さっきからこればっかり）松田君バッチを付けて学校へ行くと，「おっ！B級支部長」といってコケにされます。だから，だから………

⊙支部員達へのメッセージ

栃木のみんな！今こそ立ちあがる時が来た！栃木県は他の都府県に押されている。そこで自衛の為に栃木の勢力をどんなことをしても確保しようではないか！

(栃木県支部長・五味渕典嗣)

あのねー，「言うは易し，行うは難し」って言うでしょ？そういうことは，ある程度の実績を上げてからでないとね……と思ったけど写真のインパクトがなかなか強かったので「まっ，いっか。」…とよくよく見れば「都合により私の写真が送れませんので，私の親友のを送ります」……，一体，何を考えているんでしょうかねェ。

群馬県

3月号の自分の抱負を読み返しての感想及び支部員へのメッセージ

ガーン，オイラは多部田大明神に抱負が書いてなくておこられるではないか？ひでぇっ，あまりにもひでえ！

これは，何かの陰謀だあ，イヤがらせだあ。

ちくしょお——赤い夕日ないて，どぉわい嫌いだぁ——っ，ぁーぁーぁー，

▶うちの高校には，立ち食いソバ屋がある。女の子は，ちっちゃなキティちゃんのお弁当箱に，ご飯とおかずの入り方を逆にしているためか，それとも弁当箱が小さいのか，こっそりやってきて，150円のうどんを食べている。「あーまた太っちゃった」なんて遅いゾ！**かながわ・とーかいさがみ**
【ホッペタとか気になるのよねー。やっぱり（K子)】

けっ，やってらんねーぜっ！へんっ俺の前だけ雨が降ってらあ……しくしく。オラあ不良になってやるぜっ！グラサンかけて，日影者になってやるぜ。
人は俺のことを，キャスバル兄さんって呼ぶぜ（うーんこりゃあマイナーだなっ）。

――感想――

・陰謀だ！策略だ！罠だ！……ぐれてやる!!

――支部員へのメッセージ――

・オゥオゥオゥ！支部員がちゃんと働らかねーと（投稿）不良支部長が，幅効かせちまうぜい。……しゃんとしろ！

（群馬県支部長・斉藤恵彦）

わかった，わかった。君の悔しい気持ちはよォーくわかった。でも過去の人物に文句言ったって仕方ないじゃないの。いい年していつまでもスネてるんじゃありませんよ。……で，結局，私は君の抱負がわからずじまいなワケやね。

千葉県

⊙自己PRおよび経歴

自己ＰＲからいきましょう。マイコンを読み始めた１年前の１月号からの悲願であった，Ｙ－ＣＯＭ副支部長になることを実現するため，ここに参上したわけでございます。この１年３か月のあいだ，どんなにこの記事を，待っていたことか………。とにかく１年３か月という間に溜めたパワーと気力はだれにもまらけんからどうかよろしくおねがいします。（まらけん＝まけない）

⊙抱負です

何ごとにも負けず，お上のことに従い，がんばり通します。とにかく何をやっても千葉県はいいといわれるようにしたい。

（千葉県支部長・五木田昌弘）

本人は「忙しいから」と副支部長を希望してたんだけど，１年３か月間に溜めたパワーと気力に期待して支部長に任命。

▲東京都・増田裕子

埼玉県

大学に受かると，でかい口をたたいたわりには落ちてしまった（笑）ので，今は情報処理試験二種の合格を目標に勉強中です。それが終わると次にはボイラー技師の資格も取らねばならないので，大変忙しい毎日であります。

支部員へのメッセージ

９月号の通りなのですが，僕はイラストが描けないので，イラスト投稿者もどんどん投稿して下さい。

埼玉県は，不思議にイラストが弱いような気がするんです。

（埼玉県支部長・小久保秀次朗）

イラストなら太田貴子chanのファンこと高山敏行君っていう強ぉ～い味方がいるじゃない。特Ａだからってノンビリ携えてると下剋上されちゃうかもよ。

東京都

私の抱負……「Ｙ－ＣＯＭを盛り上げる」「県内読者の活性化」？……スケールが小さい!!

私の抱負は，「『月刊マイコン』全体の活性化」だ!!

……なんて言っても，そんなことできないので本当は……。

・激戦区となった東京都の支部長の座を守り通す（東京23区外支部長？私は認めないゾ）。

・そのためには目立つことをする（投稿など）。

・私の個性を生かした投稿をする。

・全国の読者の遊び道具（笑いのネタ）となるために努力する。

と，まあこんなところでしょうか。

（東京都支部長・青木有美）

有美ちゃんもかなりの強気だけど，下剋上申請中の藤沼君のパワーもナカナカ。激戦区東京都の支部長の座を女の意地で守り通して下さい。

この足袋（たび）東京23区外の支部長に任命していただいた下田Happyどいなか純也です。

う～ん，これがのるころには，18才になってて受験勉強をしているそんなお年ごろ。ほんとに，この子もおっきくなって……とは母の談。そんなこんなで抱負は〝大学に受かる!!〟

え，違うって？あれ，ここ教室じゃないの。という１か月かかって考えた大ボケで始まるのでした。

―Open the Curtain―　パチパチ。

ぼくは，とうきょうの〝く〟じゃないとこのHeadとしておゆうぎのおてほんおみしてあげるます。

ゆめは，ぷろぐらむおつくることで

▶今年の水泳の高校近畿大会で，電光掲示板に大仏ダッシュダ奈良県とふざけたことがかいてあった。どうせ奈良県は，弱いですよ～だ！　**大仏ダッシュの奈良県・バタフライの男**
【あの大仏殿の柱の穴は，もう通れまい。（Ｋ子）】

す。そえから，みんなとなかよくマイムマイムをおどりたいです。

―――おわりです。Thank You！

（東京23区以外支部長・下田じょんや）

とにかくセンスもノリも性格もサイコー！自称「超ウルトラ・スペシャル・スーパー・ストロング・ヘビー・High な特Ａ級支部員」として６月号でデビューしてから５か月。謹しんで「超ウルトラ……Highな特Ａ支部長」の肩書きを贈らせていただきます。これからもどんどんＹ－ＣＯＭを盛り上げて行ってね！と言いたいところだけど……受験勉強，ちゃんとやってる？

神奈川県

月マは，今年１月から読んでいますが，このごろ〝僕は支部長になりたい〟と，とみに思うようになったので，下剋上したいと思いますです。

しかし，文章があまり得意でないので，どーしよーかと思わず１週間悩みましたが，〝いーや，とにかく絵でカバーするんだい〟とみょーに納得したので，シャーペンを持ちました。

⊙まず自己ＰＲ

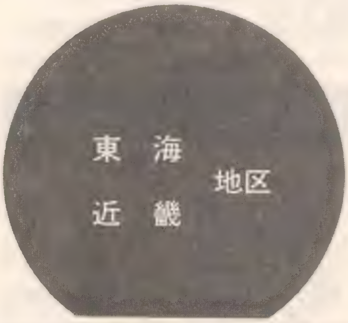
はっきり言って，あまり人からまともだと思われてないよーです。女の子の絵しかかけないし，ちょっと頭がパープーしてるといわれます。でもガンバッテしまうので……

⊙就任後の抱負

まだ就任したわけじゃないので，どーこー言えませんが，もし就任できれば毎月必ず５枚はハガキを送るので，めんどーみてやって下さい。そしてそのうち，まつださんにお願いしてまつだファミリーの一員となって，いっしょに４コマを描きたいです。

（神奈川県支部長・洞口順哉）

支部長の小林学君からは「休業宣言」が送られて来たけど，ハッキリ言ってここも激戦区。そんな甘い考えは通用しませんん……ってなワケで字のとってもきれいな洞口君が就任です。



静岡県

反省ですか………１も２もなく私は「ごめんなさい」でしょーね。あれだけ大ブロシキ広げといて，ちーっとも活動しなかったもんね（したことはしたけど)。一時は，あまり皆様にご迷惑をおかけするのもなんだから，引退しようと思いましたが，やっぱり続けさせてほしいと思います。こんどこそ毎日投稿しようと思うわけです。

ところで，静岡には支部員がほとんどおらんようで，淋しいです。支部長がこうだから，えらそうなことは言えないけれど，Ｙ－ＣＯＭで日本地図つくったら静岡だけなくなってたりして……県民のみなさん，がんばりましょーね。

部のマイコン班の班長にはさせられるわ，他部（演劇）の手伝いはさせられるわで忙しいのですが，富美さん，松田さんはもっと忙しいのに誌面をもりあげてくれているのだから，私もなんとかやってみよーと思います。

以上「怠け者でごめんなさい」でした。

（静岡県支部長・円崎貴司）

確かに「毎号掲載，円崎コーナー開設」なんてフロシキをひろげまくっていたわりに……。でも活動開始宣言と共に送られてきた復活第１号のレポートはなかなか面白かったから，その調子で地味と言わずにメいっぱいハデに静岡を盛り上げて下さい。

岐阜県

岐阜県の支部長の座を奪うべく，８月号で下剋上宣言をした私，大森浩二はこんな顔をしている！

⊙プロフィール

大森浩二Ｓ42，１，８生，やぎ座，血液型Ａ，現在就職浪人中！身長165，体重57～58kg

⊙下剋上の動機

①岐阜県現支部長の活動があまりに少ない！

②中学・高校時代を通じて，４回生徒会長に立候補したが，すべて落選したという暗い過去。

③『いつかはライターになりたい』ための基礎固め

⊙就任後の抱負

①しばらく暇が続きそうなので，ゆっくり練ったネタを送る。決して粗製乱

▶今，データベースに注目。買い集めた書籍ン万円！朝でも夜でも，パソコンでその日の経済情報がわかる。う～～んハイブリッド！新しい「知的生産の技術」と言えよう。そうボクはナイコンでも，来年の春までには，ハイテク書斎を目ざす。　**東京都・これでも経済記者**

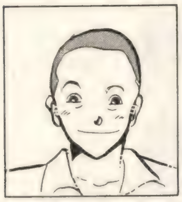
【ところで，電話代は誰が払うの？（Ｋ子)】

造はしない。
②各支部長を通じて，編集支部同志の友好を築く。
③岐阜県支部員に蹴落とされないよう頑張る！

（岐阜県支部長・大森浩二）

5月号でのイメージソング作戦，7月号のダイレクトメール作戦など中身の濃い葉書を送ってくれる愛飢男こと大森君。身体障害者手帳3級を持ち，「五体満足の支部長には絶対負けたくない！」とがんばってくれるそうなので大いに期待したい。

愛知県



「No.1のハガキ作家になる」などと3月号で豪語したものの，空しくも骨折。ひょっとしたら，今ごろヒラ支部員かもしれない。でも傷もいえたことだし，なんとかして復活したいですねぇ。

次に，支部員の皆さんへ

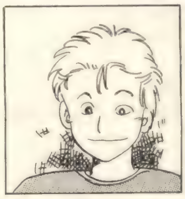
9月号ではあまりY－COMで活躍している人はいませんね。でもMRではがんばっているのだから，そのパワーをY－COMに向けて下さい。私も力の限りがんばりますから。

えー，修学旅行のとき他の班の記念撮影になって正面中央で誰にも邪魔されず堂々と写ってまいりました。富美さん見てやって下さい。お盆にひいおじいさまが天国から帰っていらして，素顔を公開するお許しをいただきました。

（愛知県支部長・長野睦彦）

一時は四コマで一世を風靡したMUTSU！君もとんとごぶさた。骨折も治ったことだろうし，是非もうひと花咲かせてもらいたいな。他の班にこれだけ堂々とわりこめる君なら絶対できる！

三重県



誠に申し訳ありません。とても忙しくて写真は送ることができないんです。顔は想像していただくか，もしくは同封のイラストでも参考にしていただけたらうれしく思います。

さて抱負。これは言うまでもなく，支部長の座を保つ。ということです。これからも多数のハガキを出すことを目標とし，月マのためにつくしていこうと思います。

（三重県支部長・鶴牧将嗣）

副支部長の竹尾明君も相変わらずのパワーを見せてます。がんばって！

和歌山県

3月号の抱負で訂正が2か所できました。

まずは「唯一の女支部長」という所。現在では他に2名（東京と奈良）にも誕生し，とてもうれしい。これからは女の時代だあ!!と一人意気込んでいます。まだ3人だけど，これからどんどん女支部長を増やしていきましょう。と，もう一つは「高校に入って今までのギシギシした生活からパァ～と解放されて，ゆったりとした気分でハガキを書き」の所です。やっぱり多部田さんの言った通り，人生真っ黒闇です。何が解放なもんですか。入学式の日にいきなり大学は国公立へなどと言われ，その上，東大・京大・阪大へなどと……

支部員へのメッセージですが，隠れ支部員がいるのなら，その人達に告げる。「もっと葉書を出そう！」何しろ頼りないB級支部長のいる県の支部長のいる県の支部員だから，恥しいと思っ

ているかもしれないけど，それではあの，知る人ぞ知る「一発逆転」に申し訳が立たないゾ。あれだけ和歌山県を有名にしようとした人達が他にいるか？我が和歌山県も今，立ち上がらなければならないのだ。他都道府県に近畿のオマケと言われようと，田舎に〝ド〟を付けられようと，いいではないか。さあ立ち上がろう和歌山県民よ！

神様は私達にきっと幸福を与えてくれるさ。うん，少しキザだったろうか？でも本当に支部員どんどん出てきて下さい。寂しいもん。こんな所で編集本部の富美さぁ～ん，どおぞ。

（和歌山県支部長・塩見なぎさ）

レポート用紙2枚半にきれいな字でびっしりと書いてきてくれた塩見さん。あなたの文章を読んでいると「真面目」の3文字が浮かんできます。でも，葉書を書く時はもっとリラックスしていいのよ。そうすれば常連，間違いナシ！（ちなみに3月号の「真っ黒闇」ってシャレかと思ったら，ただの誤植なんだって。でもフンイキがよく出てるから私も使わせてもらおうかな）

――とまあ，そんなワケで今月はここまで。第2部と全支部長のランキング，及び副支部長の発表は来月号になります。今月自分の登場を心待ちにしていた人，ゴメンナサイ。12月号まで楽しみにしててね。

▶その時，僕は図書館で本をさがしていた。すると，トイレの方向から「ジャ～」という音が聞こえてきた。どうせだれかが手を洗っているのだろうと思い気にもとめなかった。しかし，次の瞬間「ガラガラガラ」という音が……。なんと，中のおじさんは，トイレの水で「うがい」をしていたのだ。

京都府・ひろた　いさお

【図書館へ行きせっかく取った席でずっ－と寝って，おこされた。（K子）】

業界用語の基礎知識

毎月毎月ライターが変わる，ここ「業界用語の基礎知識」。今回はとうとう私の番だとかで，忙しい中，残業までして書いているんですけど……よくよく考えてみたら，いつからもちまわりになったんでしょうかね，このコーナーは。確か最初は富美ちゃんが書いていたような気もするんですけどね……ま，いいですけど。終電に乗れさえすれば，

なつかぜ（夏風邪）

古来より「夏風邪はバカがひく」とされているが，私の様に冷房完備の豪華ケンラン一戸建て住宅に住んでいて，通勤にもクーラーがガンガン効いていて，なおかつ美しいまでにすいている東武線を使い，さらに午後7時を過ぎると電気料金節約のためにエアコンが止まってしまうなどという事の決してない恵まれた職場に勤めている者は，ともすれば真夏にも風邪をひいてしまうことがある。

なつやすみ（夏休み）

そういう訳で，電波新聞社では毎年お盆前後になると夏風邪をひいて会社を休む者が大量発生する。

にんきとうひょう（人気投票）

月刊マイコンの人気投票は愛読者カードの「関心のあった記事」の集計から作られていて，人気投票指数（ページ数×人気順位。数字が小さいほど良い）で計算した過去最高記録は1985年10月号の「Tabeta Time」が作った3（3ページの記事で1位）が不滅の記録になってしまっている。

にんぴにん（人非人）

人の道をはずれて生きている人の事を言う。ライター，イラストレーター，私を除く編集者等はこの部類に入っている。

ぬかよろこび

期待だけで終ってしまう喜びの事。同意語に「とらぬ狸の皮算用」「Super MZ活用研究の印税で買うBMW」等がある。

ねあげ（値上げ）

良心的な月刊マイコンでは1982年以来，円高で紙代が下がろうと，原油値下げによってインク代が安くなろうと，値格据え置き530円である。

ねこまたぎ（猫またぎ）

ほとんど何んでも食べるノラ猫も口をつけずにまたいで通るほどのマズイ食べ物の事を「猫またぎ」と言うが，出版業界では誰も読まないつまらない記事を指して言う。ちなみにウチの奥さんの作る料理はとても美味しい。

ねんかんていきこうどく（年間定期購読）

月刊マイコンの定価は530円。特別付録が付くと580円になるが，年間定期購読にすると12ヶ月分のマイコンがわずか6240円（送料込みで520×12ヶ月）で毎月自宅に送られてくるという，至れり尽くせりのシステムの事。さあ，君もダッシュで申し込もう。

ノイローゼ

デリケートな人がかかる精神病の一種。よって，心臓にナイロンザイルの毛が生えているマイコン業界人は，まず絶対にかからない。

ノルマ

業績目標の事。ここ，月刊マイコン編集部に課せられている当面のノルマはあの少年ジャンプの発行部数を追い抜き，出版業界の頂点に立つことである。

がんばれマツダくん
松田　浩

▶うちの学校のパソコン部では，1年生から3年生まで，おれの悪口新聞を一太郎で書くのがはやっている。そこでうちのパソコン部に一言いいたい。おまえたちの部長はおれだ〜〜〜〜〜〜〜!! エーン，エーン，P.S. 学校ではPC98UV21だが家ではX1 turbo IIIです。

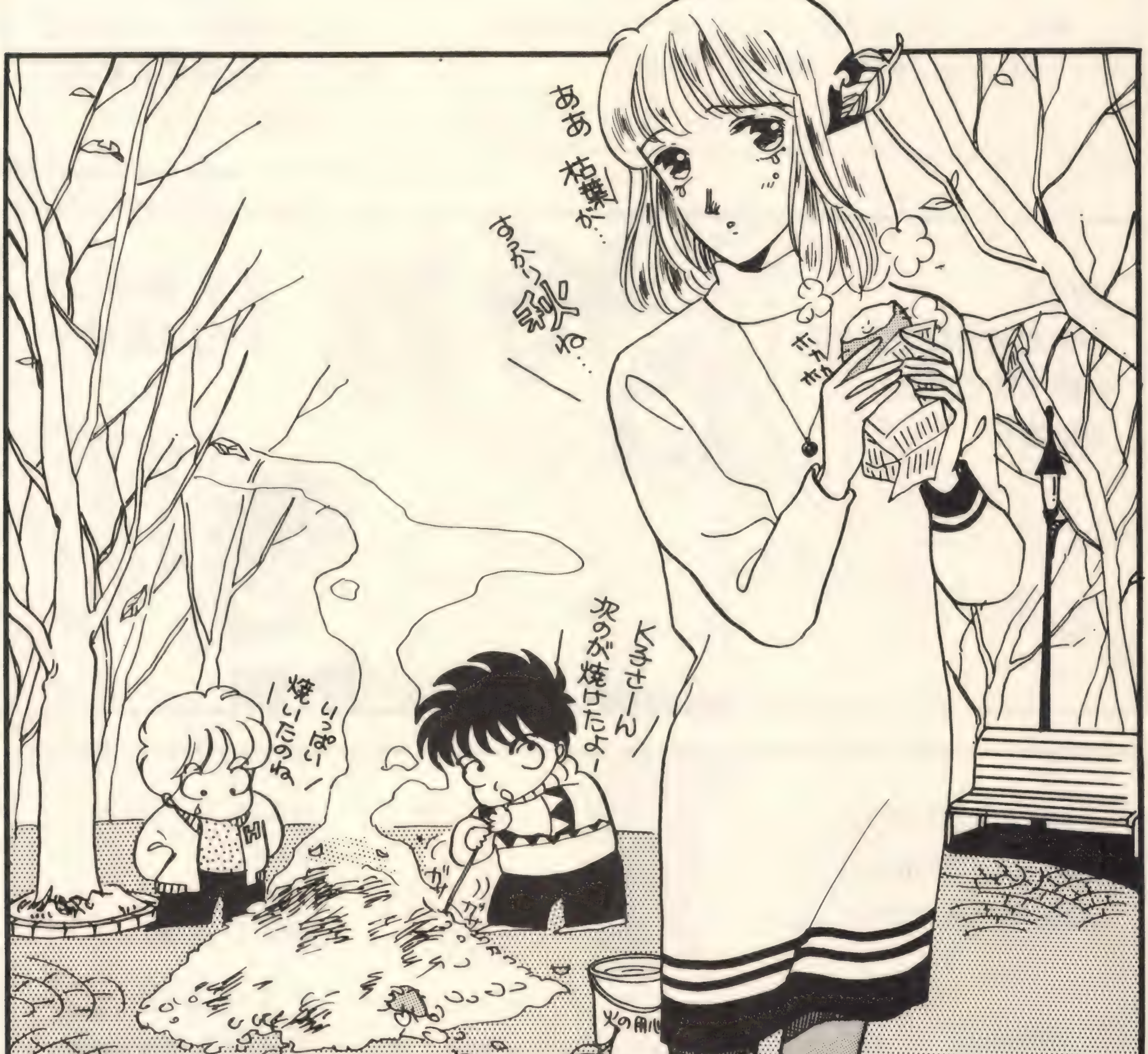
熊本都のかくれた都会南関市・宮崎財馬II（本名）・未婚者

【明るいいじめが横行しているんですね。（K子）】

K子のHowToマシン語

Z80マシン語入門 第8回 応用編 その1

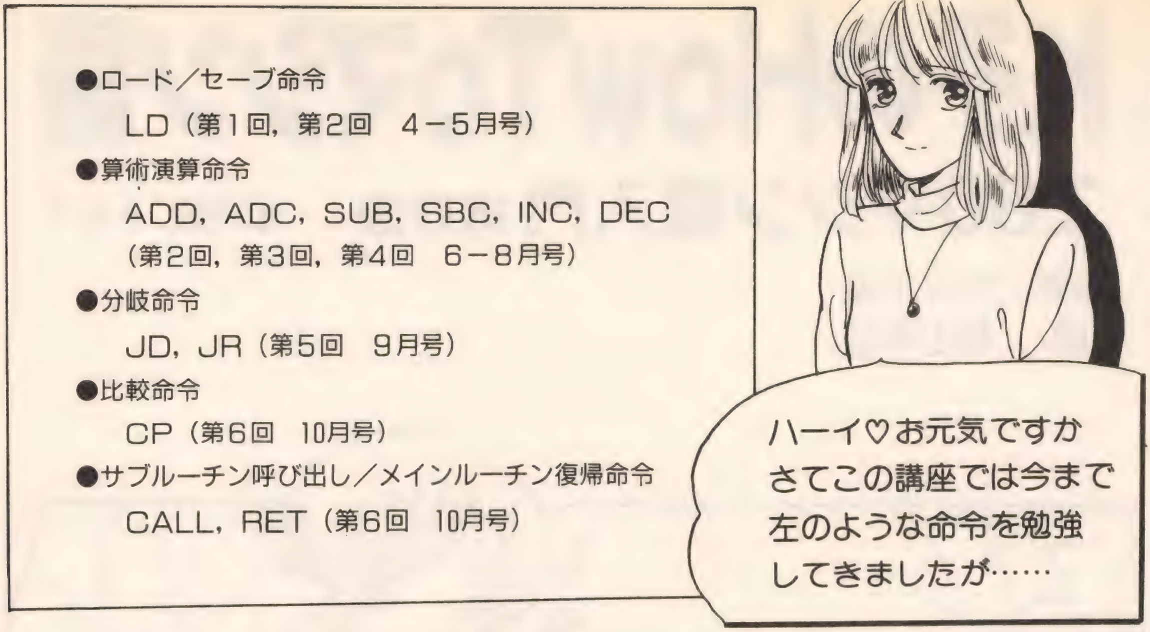
監修／大沢正道
絵 ／秋山早苗

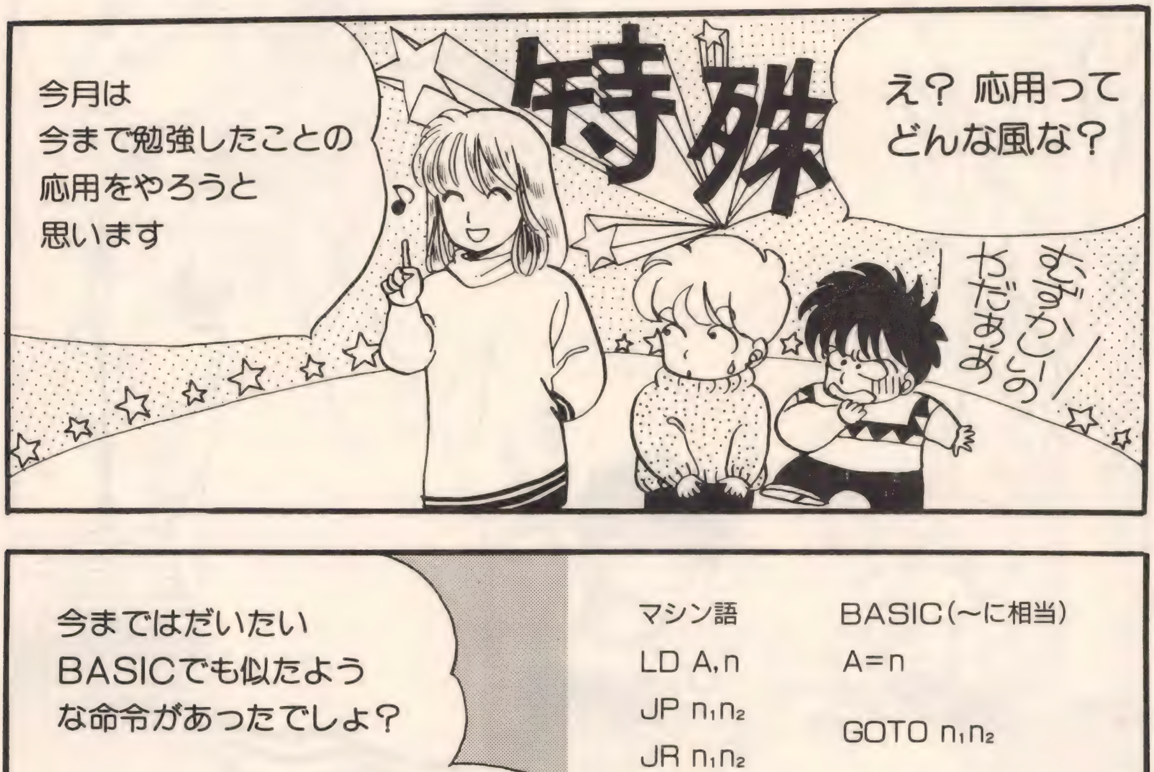


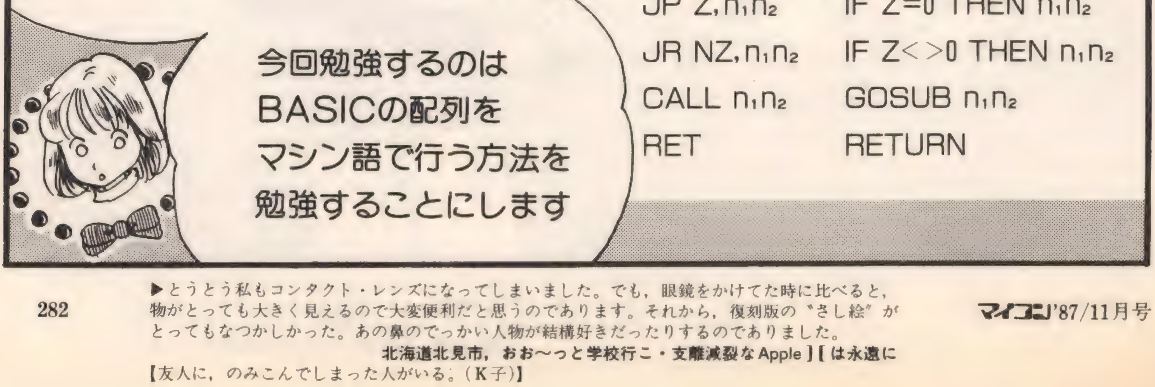
▶MRに送ったはずの夕焼けの写真がSPOTに載っているではないか！K子さん有り難うございました。P.S. 私の通っている工業高校は総工事費用が40億をかるくこえているそうである。余談ではあるが，NECの配達の人，高校の玄関にVM21やディスプレイを山積みするのはやめてください。

河童の故郷　熊本県八代市・円転滑脱のFummy！

【私にも早く夜明けがこないかしら……。(K子)】



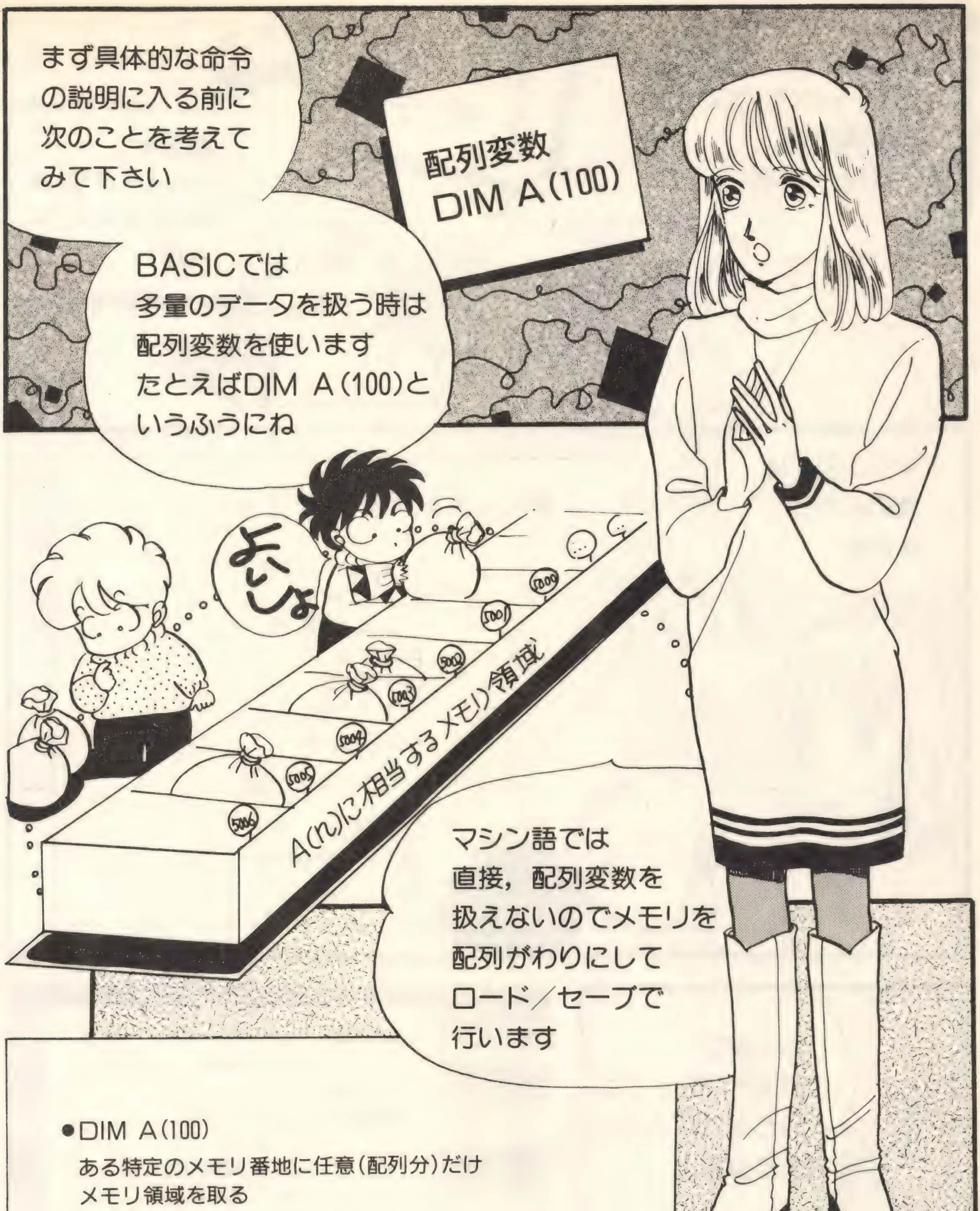




▶とうとう私もコンタクト・レンズになってしまいました。でも，眼鏡をかけてた時に比べると，物がとっても大きく見えるので大変便利だと思うのであります。それから，復刻版の〝さし絵〟がとってもなつかしかった。あの鼻のでっかい人物が結構好きだったりするのでありました。

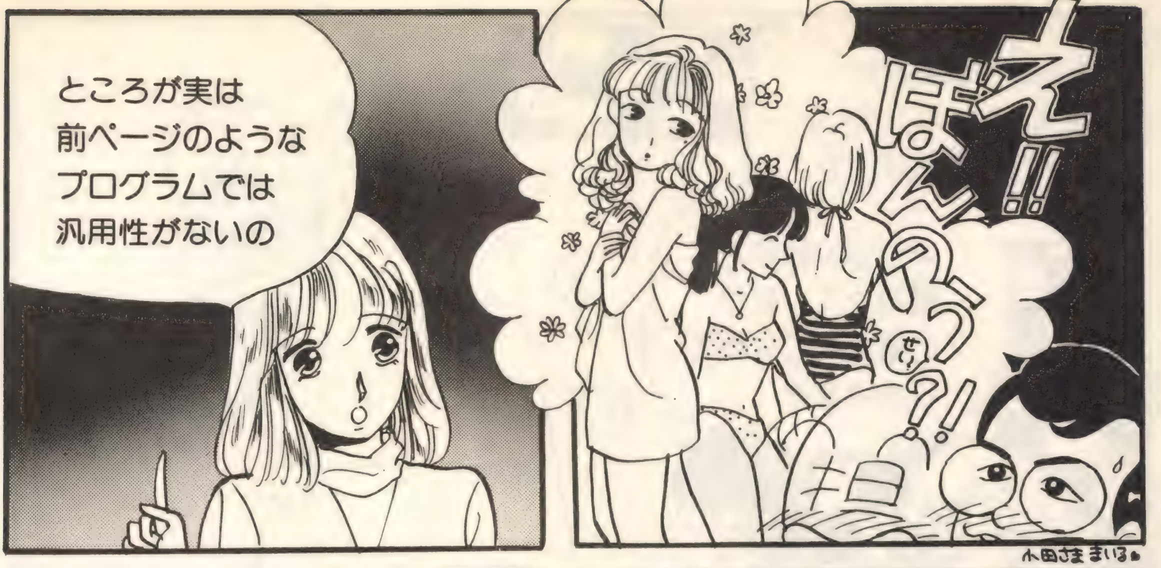
北海道北見市，おお〜っと学校行こ・支離滅裂なApple][は永遠に

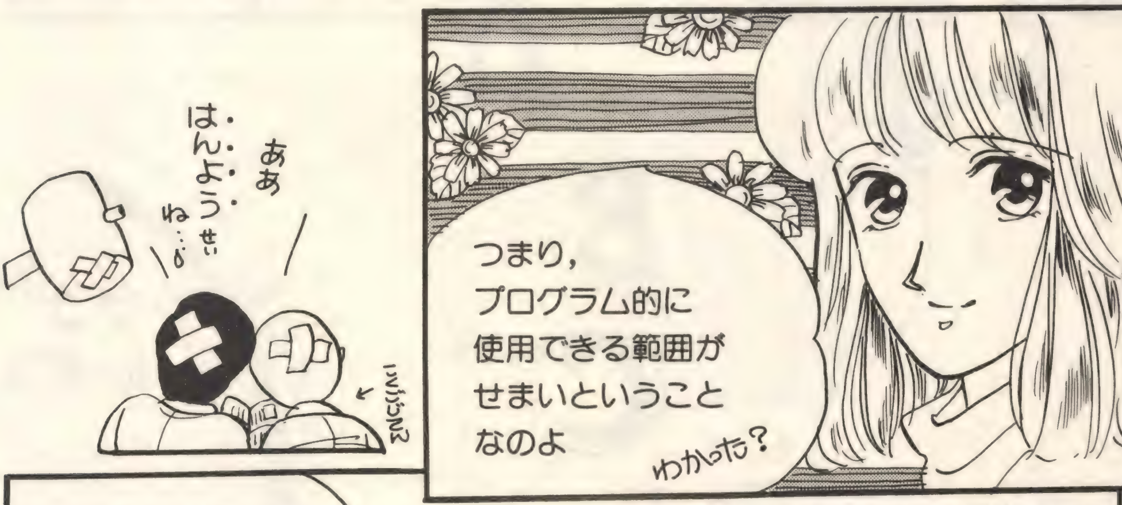
【友人に，のみこんでしまった人がいる。（K子）】



▶中学生時代の事。授業中にゲームらしき電子音が聞こえた。すると，先生は，近くにいた私に「ゲームの音じゃないのか？」と聞いた。私が「さあ…。きっと…」と言うと，先生は“サーキット”という名のゲームだとカン違いした。
歩くZ'S STAFF・芸術家
【今も昔も同じことやってんのね。恩師M先生は，“ソリ”を入れた生徒の頭をマジックでぬった。(K子)】

▶MRは普通のハガキで出してもいいのでしょうか。同じ人が毎月2回ほど載っているのですが。
奈良県・サニックス
【普段は冷静なんですけどねえ。時々ですよ。(K子)】

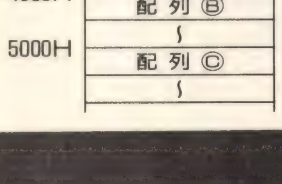




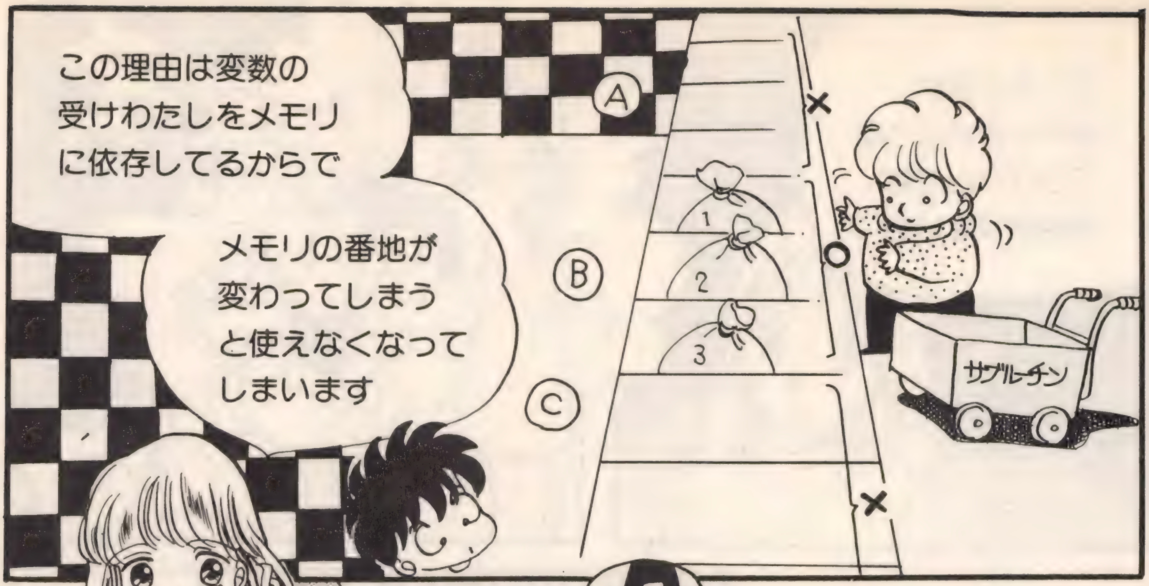
今，配列を3000H，4000H，5000H番地に取ったものとすれば
CALL SOWAとしても5000H～5004Hまでの和しか求めることができない。3000H～3004Hまでの和は次のようにプログラムを変更しないといけない(4000番地以降も同じ)

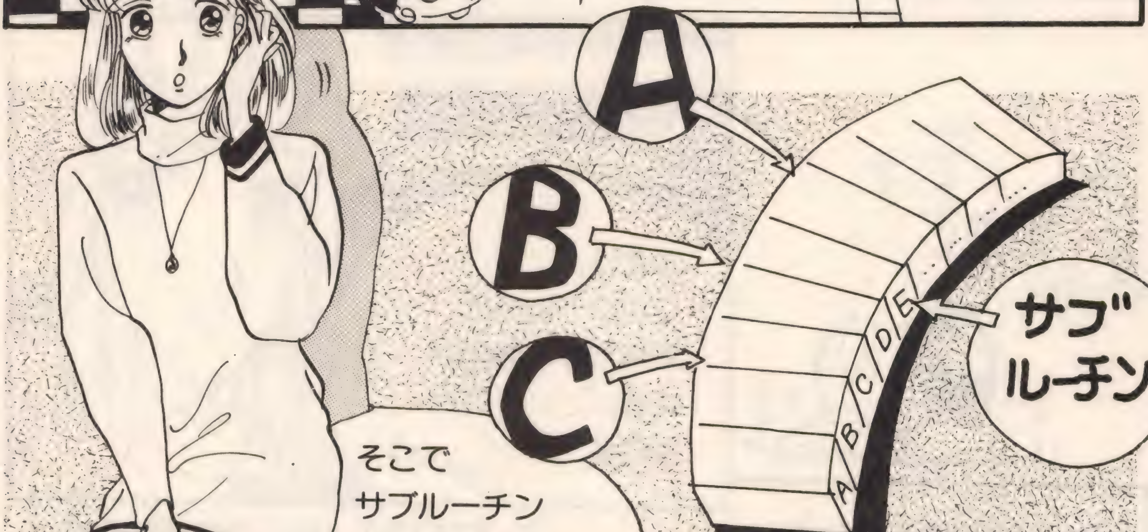
```
WA: LD A,(3000H)
    LD B,A
    LD A,(3001H)
      ∫
    RET
```

すべての(n_1n_2)内のn_1n_2を変更しないといけない



▶8月6日マイコンを整理する。1月号がない！さがした。必死に。やった，とうとう見つけた。しかし，時すでに遅く，あわれマイコンの表紙はワカメになっていたのでした。　REM　9月号P. 246下の部分,「湘南暴走族」はまちがいです!!湘南爆走族です。
北斗の拳・GSX-Rが欲しいシャ・バック
【ごめんなさい。富美ちゃん失礼いたしました。仕事してるんですけどねエー。(K子)】



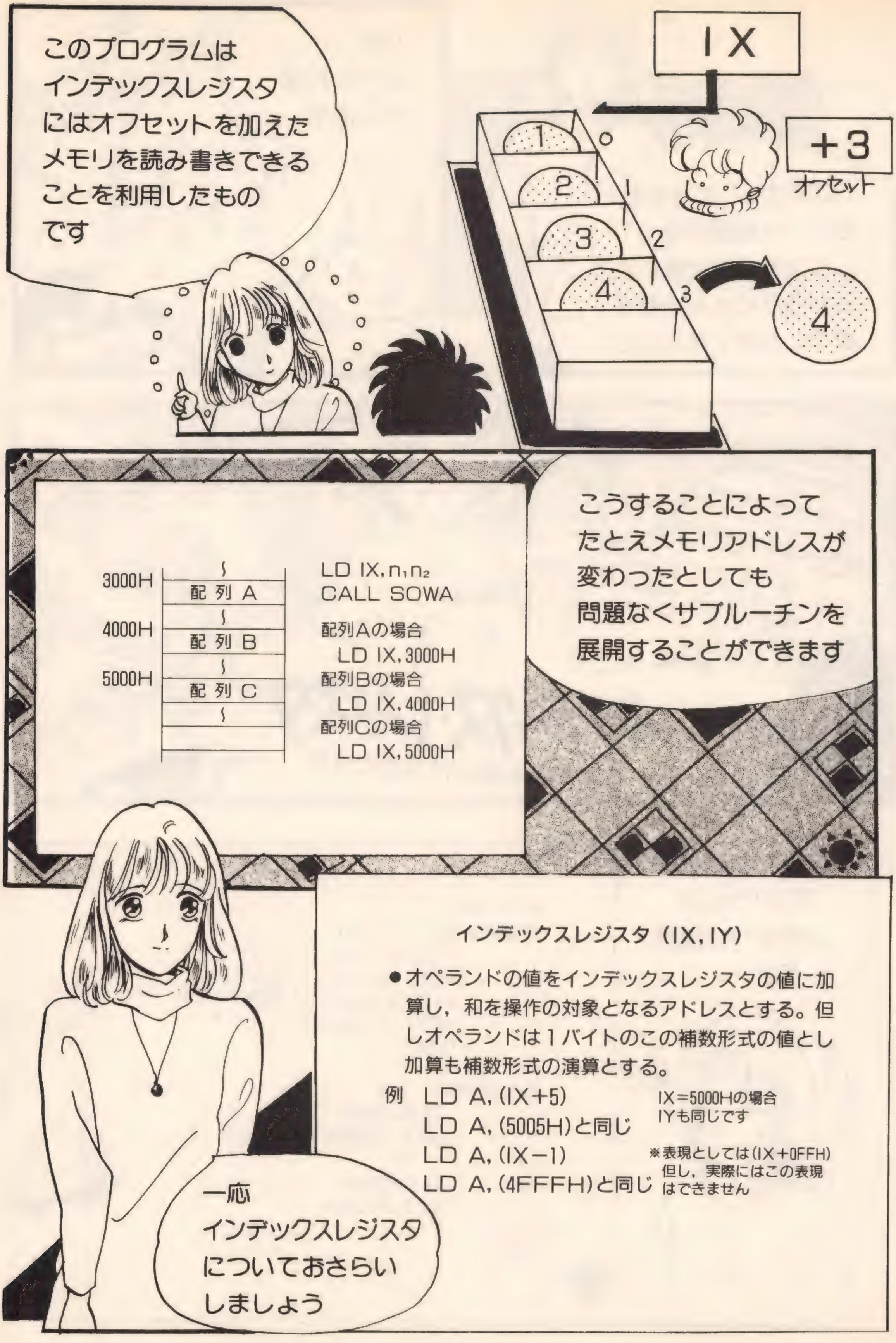


▶各社パソコン広告でＳＨＡＲＰ：荻野目洋子，ＮＥＣ：斉藤由貴がどうのこうの言われているが，東芝：岡田有希子，ＳＯＮＹ：松田聖子がBest！と思う。惜しむらくは日立：河合奈保子ではなかったこと。→9月号P.351各社アイドル徹底比較。電波新聞社：Ｋ子（比較対象限度内）

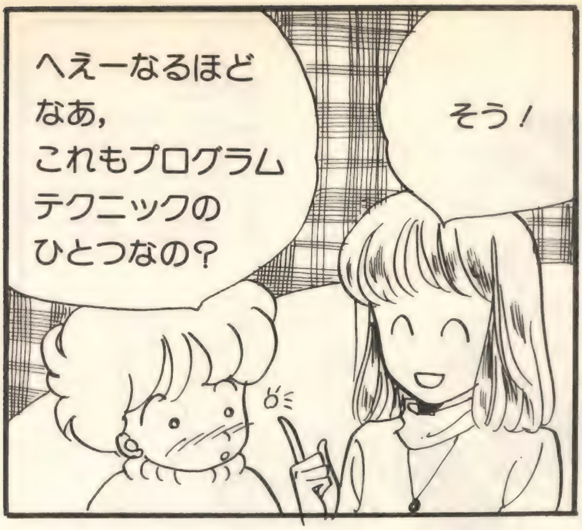
♬きらめくような〜　茨城県・ちょっと　お・あ・づ・け

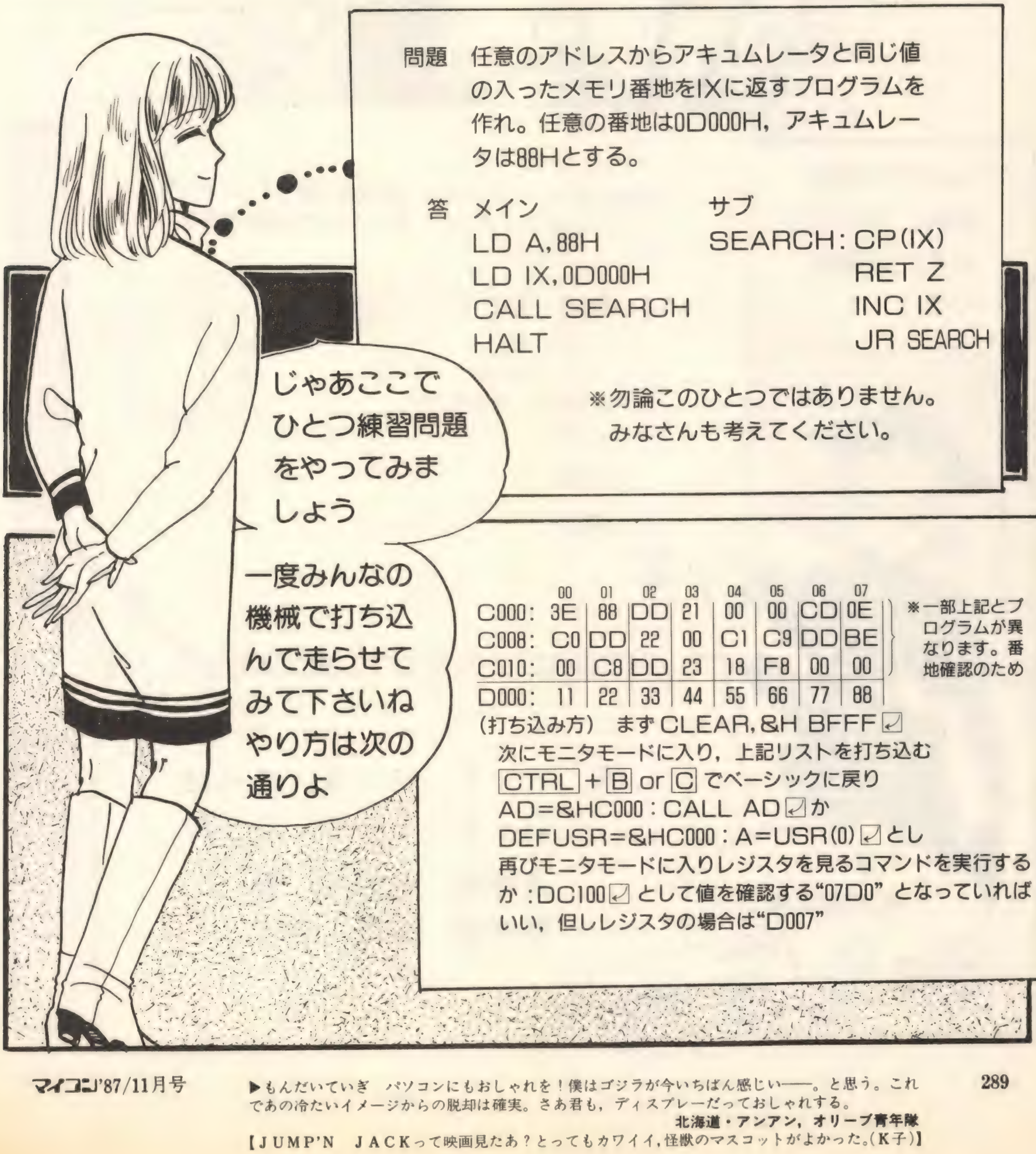
【荻野目慶子もなかなか，年がいもない色っぽさだ！（Ｋ子）】

▶高橋先輩は,「つらいよーもー，受験勉強なんかいやだよー。」と弱音を吐くと,「猫はいーぞー。」と言います。そりゃまそうだけど，猫には猫の悩みがあるのを，先輩知ってるんだろーか。今度聞いてみーよおっと。
九州のどっか・「世界」の愛読者は高橋先輩
【猫も哲学するんだろーか？（K子）】



▶はっきりいってマイコン（この本）は２つぬけている。これを入れるとうり上げがあがるであろう。１つはプレゼントコーナー。どの雑誌もプレゼントコーナーがある。２つめは，工作教室。といってもコンピュータかんれんのもの。これはよむ人が以外に多い。　広島県・ナイト2000
【もうすぐ読者プレゼントがありますからネ，お楽しみに！（K子）】





問題　任意のアドレスからアキュムレータと同じ値の入ったメモリ番地をIXに返すプログラムを作れ。任意の番地は0D000H，アキュムレータは88Hとする。

答　メイン

```
LD A,88H
LD IX,0D000H
CALL SEARCH
HALT
```

サブ

```
SEARCH: CP(IX)
        RET Z
        INC IX
        JR SEARCH
```

※勿論このひとつではありません。
みなさんも考えてください。

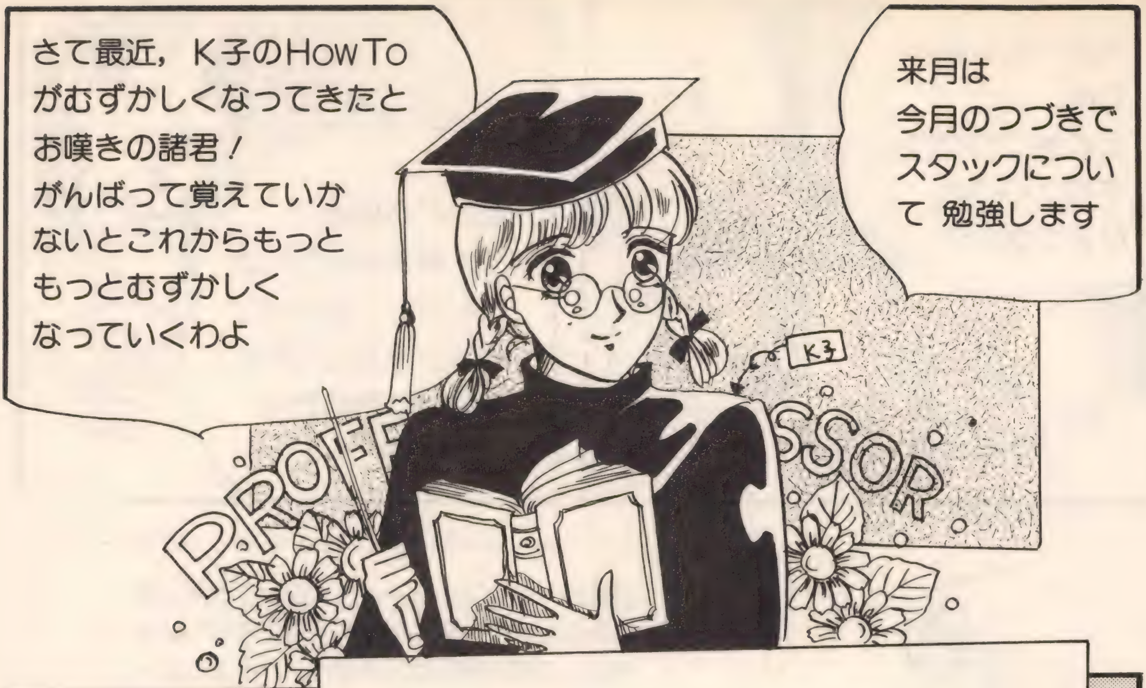
	00	01	02	03	04	05	06	07
C000:	3E	88	DD	21	00	00	CD	0E
C008:	C0	DD	22	00	C1	C9	DD	BE
C010:	00	C8	DD	23	18	F8	00	00
D000:	11	22	33	44	55	66	77	88

※一部上記とプログラムが異なります。番地確認のため

(打ち込み方)　まず CLEAR, &H BFFF ↵
次にモニタモードに入り，上記リストを打ち込む
CTRL + B or C でベーシックに戻り
AD=&HC000 : CALL AD ↵ か
DEFUSR=&HC000 : A=USR(0) ↵ とし
再びモニタモードに入りレジスタを見るコマンドを実行するか :DC100 ↵ として値を確認する“07D0” となっていればいい，但しレジスタの場合は“D007”

▶もんだいていぎ　パソコンにもおしゃれを！僕はゴジラが今いちばん感じい――。と思う。これであの冷たいイメージからの脱却は確実。さあ君も，ディスプレーだっておしゃれする。
北海道・アンアン，オリーブ青年隊

【JUMP'N　JACKって映画見たあ？とってもカワイイ，怪獣のマスコットがよかった。(K子)】



今月の宿題

問題　前ページの例題は１ヶ所問題があります。それを指摘してください。又，どうすれば良いかも答えてください。

前ページのプログラム

```
LD A,88H
LD IX,0D00H
CALL SEARCH
HALT
```

?

```
SEARCH: CP (IX)
        RET Z
        INC IX
        JR SEARCH
```

○問題点（　　　　？　　　　）

○解決策（　　　　？　　　　）

9月号の答えと当選者

答　A—7，B—3，C—12
D—5，E—1，F—10

長野県　牧野内　謙
東京都　菅原　隆志

▶なぜジーザスがX１turbo 専用なんだよー。なぜアドレナリン・コネクションがX１で出来ないんだよー。でも上海があるから許しておこうかな。　大阪府・X１シリーズ命！
【寛大なのですね。（K子）】

Q&A びしばしはがき下さい ゲームメーキング

Running Octopus-FORESIGHT 企画部
藤本 健

みなさん，こんにちは。9月号でも話した例のC言語の入門書がやっと完成しました。この11月号が発売されるころにはもう本屋さんに出ていると思いますが，これは

MICOM
TECHNICAL
BOOKS

のシリーズで大きさはB5，つまりこのマイコンと同じサイズで，タイトルは

C言語マスター
「入門編」

となっています。内容は前にも言ったように，とにかく簡単でBASICをほんの少しでもかじったことのある人ならば，スラスラと読み進められるようになっています。ですから，これからC言語をやってみたいと思っている方は是非，買って読んでみてください。

なお，C言語ですからどの機種であっても同じようにプログラムが組めるのですが，より理解しやすくするために対応機種をPC−9801シリーズにしぼってあります。

ところで，最近誌面から遠ざかっているRUNNING OCTOPUSの細川君ですが，彼は現在就職活動中です。第三者の立場で見ているとなかなか面白く（本当は人を笑える立場ではない），もしかすると職のない

プー太郎

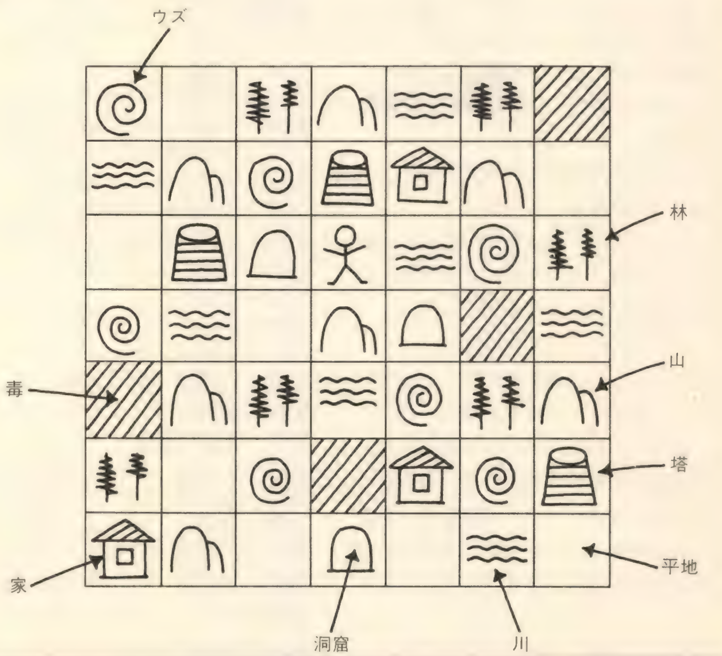
にでもなるかと思っていたのですが，残念ながら（？）先程電話があり，外資系の有名なメーカーに内定が出たとのことでした。私はまた「ゲームメイキングQ＆A」などを書きながら，もう少し勉強していようかなどと思っていますが，さてどうなることか……。

それでは早速Q＆Aの方に移ってみましょう。

Q 藤本さんこんにちは。私は98で，多部田さんがスクープした（勝手にでっちあげた？）というDP社初のアミューズメントマシーン「ASOSU」を移植しています。というよりまだ発売していない(する見込みがない!!）ので勝手に作っているワケですが大変困ったことがあるのです。24×24ドットのキャラ（全部で16個もある）のデータを読み込んで，**第1図**のように7×7のマスにおいて，ザナドゥやドラクエのノリで動かしたいのですが，私の知識では

For ～ Next

第1図 中村版「ASOSU」の構想



▶K子さんは，暇な日には何をしますか？（例えば日曜とか)。えっ疲れて，何もできないって？大丈夫ですよ，あと3年後には労働基準法改正により，週40時間労働が定着するから……。
東京・4週6休は国家公務員

【ナハハと空しく笑える私でした。(K子)】

で０～Ｆのデータを読み込みながら49マスを put していくぐらいのものしか浮かびません。藤本さんどうか速くていい方法を教えてください。

Ｐ．Ｓ．サインくださ～い。

（新潟県岩船郡　中村久生）

A この世界に入って何年かたちましたが，私にサインを要求した人は君が初めてです。しかし私のサインなど持っていても何の役にもたたないし，めんどくさいのでやめておきましょう。

ところで質問の方ですが，やり方は君の考え方に全く間違いはありません。つまり，24×24ドットのキャラクタをデータとして16進数などで作っておき，それをＧ－ＶＲＡＭに書き込んでやるわけです。それでは次にその方法ですが，まず初めに考えられるのは

ＰＳＥＴ

です。しかしこれではいちいち座標を決めて１ドットずつ書き込んでいくので非常に時間がかかります。そこで

ＰＯＫＥ

を用いてＧ－ＶＲＡＭに直接データを書き込む方法が浮かびます。Ｇ－ＶＲＡＭについてはみなさんもよくご存知と思いますが，例えば16進数の３８をＧ－ＶＲＡＭに書き込めば**第２図**のように，ＡＢを書き込めば**第３図**のように表示されます。また普通，青・赤・緑の三つのＧ－ＶＲＡＭがあり，その組み合わせにより８種類の色が表現できますが，詳しいことについては省略します。

さて，実際の書き込み方ですが，

ＳＣＲＥＥＮ　０

つまり，カラーの640×200ドットのモードの場合，Ｇ－ＶＲＡＭのメモリは次のようになっています。

青　：　Ａ８０００　～
赤　：　Ｂ００００　～
緑　：　Ｂ８０００　～

また，一つのメモリにつき８ドットの表現ができるため，横80，縦200バイトとなります。従って横をＸ（０～79），縦をｙ（０～199)とすると，それに相当するＧ－ＶＲＡＭのアドレスは

ｘ＋ｙ×80

を先程の先頭アドレスに足したものとなります。例えば，（386，30）の座標に青のドットを打つためには，まずｘを求めると八つずつ区切って

386÷８＝48…２

ｘ＝48

となります。次にそのアドレスを求めると

48＋80×30＝2448

となり，これに青の先頭番地であるＡ８０００を足し合せるのですが，セグメントというものを使えば計算なしで簡単に行え，

ＤＥＦ　ＳＥＧ＝＆ＨＡ８００

としておけば，後は

ＰＯＫＥ　2448，＆Ｈ40

としてやればいいのです。この＆Ｈ20は，八つのドットの固りのうち左から三つめをＯＮにするため２進数の

００１０００００

を16進数に直したものです。

色を変えるためには

ＤＥＦ　ＳＥＧ

の値を変えて，同様に行えばいいのです。それでは実際のプログラムを**リスト１**に示しておきます。これは，８×８ドットのキャラクタを表示させるもので，データはもちろん

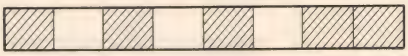
８×３＝24個

となっています。また，そのならび順は，上から青八つ，赤八つ，緑八つとなっています。これをサブルーチン化してやれば自由にキャラクタを表示することができますが，ＢＡＳＩＣであるためスピードの方は今ひとつです。

しかし，このプログラムはただメモリにデータを書き込むだけですのでマシン語に直すのは容易です。具体的なプログラムは省略しますが各自作ってみてください。また24×24ドットにす

第２図　16進数38をG-VRAMに書き込む

第３図　16進数ABをG-VRAMに書き込む



リスト１　Ｇ－ＶＲＡＭに８×８ドットのキャラクタを表示させる

```
100 X=0 : Y=0
110 A=X+Y*80
120 DEF SEG=&HA800
130 GOSUB 190
140 DEF SEG=&HB000
150 GOSUB 190
160 DEF SEG=&HB800
170 GOSUB 190
180 END
190 FOR I=1 TO 8
200 READ D
210 POKE A+I*80,D
220 NEXT I
230 RETURN
240 DATA &H18,&H3C,&H7E,&HC3        'BLUE DATA
250 DATA &HFF,&H1F,&H18,&H00
260 DATA &H00,&H24,&H66,&HFF        'RED DATA
270 DATA &HFF,&H18,&H18,&H00
280 DATA &H00,&H24,&H66,&HC3        'GREEN DATA
290 DATA &HFF,&H18,&H18,&HFF
```

▶いよいよプロ野球のペナントレースも佳境にはいってきました。このハガキがのるころにはきっと私の大好きな西武が優勝しているでしょう。巨人さん日本一は今年もまたライオンズのものですよ。

福岡県・ライオンズ命

【同じくライオンズファンの担当さんは昨年の日本シリーズのときはシャープのショールームにいたという噂があります。（Ｋ子）】

る方法は**リスト１**を9回使って分割的にやってもいいし，ひとつにまとめてもいいと思います。

また全く違う方法として，

put @

get @

を用いることも考えられますが，この方法については前にも解説しているのでマイコン'87／６月号を参照してください。

Q グラフィックのことで質問なのですが，最近

アナログ

デジタル

という言葉をよく見かけます。これはいったいどういうもので，どのような違いがあるのか教えてください。

（茨城県新治郡　斉藤敏彦）

A このアナログ，デジタルというのは，おそらく

アナログＲＧＢ

デジタルＲＧＢ

のことについて言っているのだと思いますが，これらの違いについて説明してみます。まずはこのＲＧＢについてですが，Ｒ，Ｇ，Ｂの３文字には意味があり

R……Red（赤）

G……Green（緑）

B……Blue（青）

となっています。この三つの色の組合せによって色々な色を出すのがＲＧＢ方式というものです。コンピュータ用のディスプレイに限らずカラーのものであればテレビなども基本的にはＲＧＢ方式をとっています。

このことはディスプレイやテレビの画面を虫メガネなどを用いてよく見てみれば，赤・緑・青の点が並んでいることからも分かると思います。それでは次に

アナログＲＧＢ

デジタルＲＧＢ

の違いを説明します。まずは簡単なデジタルＲＧＢですが，これは赤・緑・青をそれぞれＯＮにするかＯＦＦにするかだけで色を表現するもので**第４図**のように８種類の色が作れます。

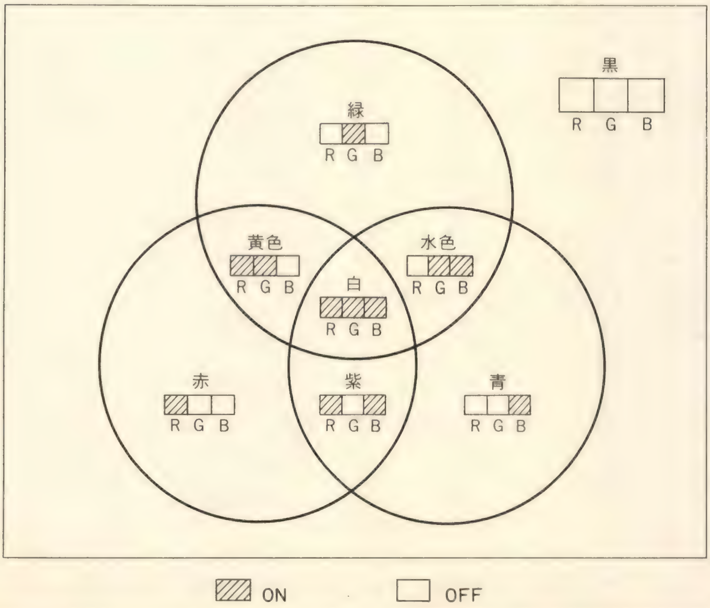
それに対してアナログＲＧＢは赤・緑・青をただＯＮ　ＯＦＦするだけではなく，それぞれの輝度（明るさ）を調整できるようになっています。現在一般的なアナログＲＧＢはそれぞれ16段階に輝度が調整でき，その結果

16^3 ＝4096色

を表現できるようになっています。

しかし，厳密に言えばアナログというのは無段階に調整できるもののことなので，その意味では16段階ではアナログではなくデジタルであるのですがまあ，これだけ細かければ一応アナログと言ってもいいのでしょう。

第４図　デジタルRGB



―――○―――○―――

今月のＱ＆Ａはここまでです。プレゼントがないためなのか，このところ質問のハガキが減って困っています。私を助けると思って，どうか質問をください。ゲーム作りに少しでも関係していればＯＫですし，また前に載せた内容でよく分からなかったところや，詳しく教えてほしいもの，宿題作品についての質問など何でも構いません。とじこみのハガキを利用してドシドシお寄せください。

宿題発表

宿題発表とはいっても今月の宿題は

宿題にする問題

を送ってください，というものでしたのでプログラムではありません。これについては，使えそうなもの，そうでないものなど合せて20通ぐらいありましたので，さっそく今月号から使わせてもらいます。また，これからでもいい問題が浮かんだらこのコーナーあてに送ってください。

そこで今月は９月号でもいったように

ボツってゴメンネ！コーナー

に名前だけが出された作品を敗者復活戦として発表してみたいと思います。それと，今月発表される宿題がないことを狙ってか，常連の方からいくつか短いオリジナルゲームが送られてきているので，そちらも発表してみたいと思います。

No.1　**機種名：パソピア７**

REM：

（リスト２） 前略。いつも楽しい記事をありがとうございます。３月号のゲームメイキングＱ＆Ａの宿題，ちょっと気が向いたのでやってみました。

この場合マシン語を使ってグラフィックのきれいなえらい凝ったプログラムにするか，ＢＡＳＩＣのできるだけ短いプログラムにするかだと思うんで

▶私は，25才のオニイサン（オジサン？）です。さいきん，レトロフームの影響で，昔懐しい白黒のテレビ番組なんかが放映され，実にうれしい限りです。これが青春だ（竜雷太主演），ウルトラＱと，もう涙もんの番組でした。できれば，月光仮面（白黒），ワンダー３（白黒）も見たいね。
福岡県・ヤッちゃん多い
【マーブルチョコレート，ガーナチョコ，チョコベビー以上おやつのレトロでした。（Ｋ子）】

すが，どちらも誰かがやると思うんで私としては遊びの方にはしってしまいました。

（静岡県下田市　ポッポＳＬ）

★1 ３月号の宿題です。ポッポＳＬさんが作った７月号の論理式を使ったプログラムが話題になりましたが，こちらのプログラムは全々違ったユニークなものです。

３月号の宿題では，スペースキーを押すとミサイルが発射されるというものでしたが，これはうまく文字を利用したマンガチックなものです。まあ，あまりゲーム的な性格なものではありませんが独創的な面白いプログラムだと思います。

No.2

機種名：ＰＣ－8001mkII

REM：

（リスト３）　リストを入れてＲＵＮします。これでテンキーの２，４，６，８でキャラ(?)が走ります。ＳＨＩＦＴを押しながらだと，いつもの数字が出現します。この時はＢＡＳＩＣのコマンド待ちだからＮＥＷしようがＬＯＡＤしようがみなさんの勝手です。これはＢＡＳＩＣインタプリンタを裏ＲＡＭへ移していじくりまわし，テンキーからのキャラをカーソルコントロールコードにすりかえるという実用性のないプログラムです。なお解除は，

ＯＵＴ　＆ＨＥ２，０

です。

（東京都八王子市　たむろっっ！）

★2 これは５月号の宿題です。ＢＡＳＩＣのデータ文にマシン語を使い，実際はマシン語のみのプログラムとなっていますが，コメントとしてアセンブルリストがきれいにできているので取り上げてみました。

このプログラムはＢＡＳＩＣインタプリンタをそのまま

ＬＤＩＲ

を用いて裏ＲＡＭに移した後，そのプログラムをいじるという，かなりマニアックなものですが，私には何をやっているのだかよく分かりませんでした。

もしできたら，今度どのようにいじったのか教えてください。

リスト2　３月号の宿題（ポッポＳＬさん）

```
10 SCREEN 0:WIDTH 40:CLS
20 M$="  ヒュウゥゥゥゥ|||||ン・・・"
30 LOCATE 14,12:PRINT "モクヒョウ ホソク !!"
40 W=1000:GOSUB 200
50 LOCATE 12,13:PRINT "ミサイル ハッシャ セヨ !!!"
60 IF INKEY$<>" " THEN 60
70 CLS
80 LOCATE 17,24:PRINT "プシュッ";
90 W=300:GOSUB 200
100 LOCATE 17,24:PRINT "     ";
110 LOCATE 20,24:PRINT "|"
120 FOR I=1 TO 42:PRINT TAB(10);MID$(M$,I,1)
:NEXT
130 W=1000:GOSUB 200
140 LOCATE 12,0:PRINT "/ ズガガ―――ン!! \"
150 W=2500:GOSUB 200
160 LOCATE 12,0:PRINT "                 "
170 LOCATE 14,12:PRINT "ゲキハ カクニン !!"
180 END
190 '-----wait-----
200 FOR I=0 TO W:NEXT:RETURN
```

リスト3　５月号の宿題（たむろっっ！さん）

```
100                    :'      ;---------- TRACE INTERPRETER
110 DATA 3E,10         :'       LD    A,10H
120 DATA D3,E2         :'       OUT   (E2H),A
130 DATA 3A,C6,E6      :'       LD    A,(E6C6H)
140 DATA CB,C7         :'       SET   0,A
150 DATA 32,C6,E6      :'       LD    (E6C6H),A
160 DATA D3,31         :'       OUT   (31H),A
170 DATA 21,00,00      :'       LD    HL,0000H
180 DATA 11,00,00      :'       LD    DE,0000H
190 DATA 01,00,80      :'       LD    BC,8000H
200 DATA ED,B0         :'       LDIR
210 DATA 21,24,E9      :'       LD    HL,E924H
220 DATA 22,A0,1B      :'       LD    (1BA0H),HL
230 DATA 3E,11         :'       LD    A,11H
240 DATA D3,E2         :'       OUT   (E2H),A
250 DATA C9            :'       RET
260                    :'      ;---------- INPUT CHARACTER
270 DATA CD,75,0F      :' INPUT:CALL  0F75H
280 DATA F5            :'       PUSH  AF
290 DATA DB,06         :'       IN    A,(06H)
300 DATA 3C            :'       INC   A
310 DATA 20,24         :'       JR    NZ,RET
320 DATA DB,07         :'       IN    A,(07H)
330 DATA 3C            :'       INC   A
340 DATA 20,1F         :'       JR    NZ,RET
350 DATA DB,08         :'       IN    A,(08H)
360 DATA CB,77         :'       BIT   6,A
370 DATA 28,19         :'       JR    Z,RET
380 DATA F1            :'       POP   AF
390                    :'      ;---------- EXCHANGE
400 DATA FE,36         :'       CP    36H
410 DATA 20,02         :'       JR    NZ,JUMP1
420 DATA 3E,1C         :'       LD    A,1CH
430 DATA FE,34         :' JUMP1:CP    34H
440 DATA 20,02         :'       JR    NZ,JUMP2
450 DATA 3E,1D         :'       LD    A,1DH
460 DATA FE,38         :' JUMP2:CP    38H
470 DATA 20,02         :'       JR    NZ,JUMP3
480 DATA 3E,1E         :'       LD    A,1EH
490 DATA FE,32         :' JUMP3:CP    32H
500 DATA C0            :'       RET   NZ
510 DATA 3E,1F         :'       LD    A,1FH
520 DATA C9            :'       RET
530                    :'      ;---------- RETURN
540 DATA F1            :'   RET:POP   AF
550 DATA C9            :'       RET
560                    :'      ;
570 FOR I=&HE900 TO &HE952:READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT
580 DEF USR0=&HE900:A=USR0(0)
```

▶昔なつかしの「ウルトラＱ」と「ウルトラセブン」が連日深夜，１時～２時にありましたが，私はビデオをセットして次の日起きてから見るようにしていました。しかし，プロ野球の延長など全く考えていなかったので………。ちくしょう巨人のバカヤロー！　永久保存で全シリーズとっておきたかったのに。

東京都・わたしはピグモン

【ちなみに担当さんは，プロレス番組のビデオ予約を電話でやっています。(Ｋ子)】

No.3

機種名：ＰＣ－８００１
ＲＥＭ：

(リスト４)　７月号の宿題のプログラムができたので発表します。プログラム中で特に難しいところはないと思います。ＫＥＹ入力の判定は250～270行で行っています。よって，４・６で左右，ＳＰＡＣＥ　ＫＥＹで発射です。簡単に作ったのでミサイルが動いている時は動くことができません。あしからず……。

（千葉県松戸市　鈴木克博）

★3　７月号の宿題は

○キーサーチ
○キャラの移動
○衝突の判定

の三つのポイントを持たせたものでした。その中で持に重要と考えていたのは衝突の判定だったのですが，このプログラムでは320，330行で，

I＝PEEK(&HF300＋X＋Y＊120)
IF　I＝234　THEN 390

のようにＰＥＥＫ文を用いてＶ－ＲＡＭの値を読んでいます。これは最もオーソドックスな方法ですがグラフィックを用いた時の方法などをみなさんもよく考えてください。

なお，このプログラムではミサイル発射中は砲台が動かなくなってしまいますが，ＢＡＳＩＣの場合はスピードの関係上，仕方がないかもしれません。

リスト４　７月号の宿額（鈴木克博さん）

```
100 REM ┌──────────────────────────────────┐
110 REM | <<< ??? >>> (N-BASIC) 0.8KByte By.SEIRYU |
120 REM └──────────────────────────────────┘
130 CONSOLE 0,25,0,0
140 WIDTH 80,25
150 PRINT CHR$(12)
160 H=0:X=40
170 REM ===== ◆print =====
180 FOR A=10 TO 70 STEP 15
190 LOCATE A,3:PRINT "◆"
200 NEXT A
210 REM ===== ♠move =====
220 LOCATE X,20,0:PRINT "♠"
230 A$=INPUT$(1)
240 LOCATE X,20:PRINT " "
250 IF A$="4" THEN X=X-1:IF X< 0 THEN X= 0
260 IF A$="6" THEN X=X+1:IF X>79 THEN X=79
270 IF A$=CHR$(&H20) THEN 290
280 GOTO 220
290 REM ===== |move =====
300 LOCATE X,20:PRINT "♠"
310 FOR Y=19 TO 0 STEP -1
320 I=PEEK(&HF300+X+Y*120)
330 IF I=234 THEN 390
340 LOCATE X,Y:PRINT "|"
350 FOR K=1 TO 50:NEXT K
360 LOCATE X,Y:PRINT " "
370 NEXT Y
380 GOTO 220
390 REM ===== broke =====
400 LOCATE X,3,0:PRINT " "
410 FOR C=1 TO 10
420 LINE (X-1,2)-(X+1,4),"*",BF:BEEP1
430 LINE (X-1,2)-(X+1,4)," ",BF:BEEP0
440 NEXT C:H=H+1
450 IF H=5 THEN LOCATE 0,22:END
460 GOTO 220
```

No.4

機種名：ＰＣ－９８０１
ＲＥＭ：

(リスト５)　ＤＡＴＡ　ＳＡＶＥの項ではＤＡＴＡ文からデータを読み込み暗号化してＶＲＡＭ(Ａ800Ｈ)へ出力しています。ＤＡＴＡ　ＲＥＡＤの項ではＶＲＡＭから暗号化されたＤＡＴＡを取り込みＲＥＴ＄へ復元させて画面に出力させています。

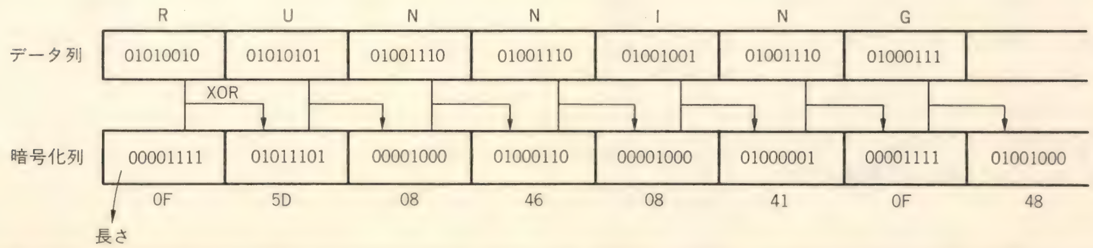
ＤＡＴＡは〝ＥＮＤ〟が来るまで連続的に暗号化し出力します。

次に暗号化の仕組みですが，まず第５図のように暗号化列の１バイト目にデータ長をセットします。このため最長255バイトとなります。暗号化列の２バイト目にはデータ列と暗号化列の１バイト目のＸＯＲを取り込みます。以後３バイト目は２バイト目のＸＯＲを……という具合に変換します。よって暗号化列はデータ列より１バイト長くなります。

復元については，その反対の作業を行います。暗号化列の１バイト目（長さ）が０になったら変換作業を止めます。

（東京都品川区　安原哲歩）

第５図　XORを使った暗号化



▶拝啓　ケー子さん，お元気ですか？　僕はとってもマイコンしてます。ところで，先週日曜日に僕は最後の夏休みをエンジョイすべく，神奈川県の江ノ島・三浦海岸・久里浜ほどまだ人気のない媒野比海岸に行ってきました。ヨットの練習をしてるんです。もちケイ子さんと海へハネムーンするため!!　**沖縄県・ケイ子さんのしもべと呼んで！**
【ヨットを持っている人＝金持ち。これで食いっぱぐれずにすむ。(K子)】

リスト5　10月号の宿題（安原哲歩さん）

```
1 '*********************************************
2 '*    月刊マイコン  8月号  解答例              *
3 '*                        by T.Yasuhara       *
4 '*********************************************
100 '＊＊＊    D A T A  S A V E    ＊＊＊
110 DIM DAT$(255),ANGO(256)                'ＤＡＴＡは２５５ＢＹＴＥまで
120 DEF SEG=&HA800 : OFFSET=0              'ＤＡＴＡ格納エリア設定
130 READ A$                                '１ＤＡＴＡ　読込
140 IF A$="END" THEN POKE OFFSET,0 : GOTO 300  'ＤＡＴＡが”ＥＮＤ”のとき終了
150 FOR A=1 TO LEN(A$)                     '１ＢＹＴＥごとに分解し
160   DAT$(A)=MID$(A$,A,1)                 '            ＤＡＴ＄（）へ
170 NEXT
180 ANGO(1)=LEN(A$)                        '暗号化されたデータの
190 PRINT "LEN  = ";LEN(A$) : PRINT "ANGO = ";  '  １ＢＹＴＥ目に文字長をセット
200 FOR A=1 TO LEN(A$)                     '全てのＤＡＴＡを暗号化
210   ANGO(A+1)=ANGO(A) XOR ASC(DAT$(A))
220 NEXT
230 FOR A=1 TO LEN(A$)+1
240   PRINT RIGHT$("0"+HEX$(ANGO(A)),2);" ";
250   POKE OFFSET,ANGO(A) : OFFSET=OFFSET+1  'ＤＡＴＡ格納エリアへ出力
260 NEXT
270 PRINT
280 GOTO 130
290 '＊＊＊    D A T A  R E A D    ＊＊＊
300 OFFSET=0                               '読込ＤＡＴＡのアドレスのセット
310 ANGO(1)=PEEK(OFFSET)     : OFFSET=OFFSET+1  '文字長の読込
320 IF ANGO(1)=0 THEN END                  '文字長が０のとき終了
330 FOR A=1 TO ANGO(1)                     '暗号化されたＤＡＴＡの読込
340   ANGO(A+1)=PEEK(OFFSET) : OFFSET=OFFSET+1
350 NEXT
360 RET$=""
370 FOR A=ANGO(1) TO 1 STEP -1             '暗号化されたＤＡＴＡの復元
380   RET$=CHR$(ANGO(A) XOR ANGO(A+1))+RET$
390 NEXT
400 PRINT RET$                             '復元したＤＡＴＡの出力
410 GOTO 310
420 '*************************************
430 DATA "RUNNING OCTOPUS"                 'ＤＡＴＡエリア
440 DATA "MICRO COMPUTER MAGAZINE"
450 DATA "END"
```

（↙）ＩＮＫＥＹ＄を使うなどしてアレンジしてみてください。

まあ宿題ではありませんが面白く改造できたらこちらに送ってください。良くできていたらまた発表したいと思います。プログラムの移植というのはゲーム作りにとって大変勉強になるものですから，是非チャレンジしてみてください！

★4 これは記憶にも新しい宿題でＲＵＮＮＩＮＧ　ＯＣＴＯＰＵＳという文字列を暗号化するというものです。先月号でこの宿題の発表をしたのですが本当にユニークな作品が多く本来なら堂々と発表されるようなものもボツになってしまうという事態でした。そこで，先月号のものに続く優秀な作品のひとつをここにもってきたのですが，これは安原さんの説明でも分かるとおりＸＯＲをうまく利用して文字列の暗号化を行うプログラムです。

ところでみなさんはＸＯＲの意味を知っていますか？これは排他的論理和というものでＡＮＤやＯＲと同じ論理演算のひとつです。入力をＡ，Ｂ，出力をＸとしたときの表を第６図にＡＮＤ　ＯＲと共に示しておきますので第５図とよく比較してみてください。

―――○―――○―――

この前はゲームメイミングＱ＆Ａの中で迷路作成プログラムというものを発表しましたが，今度は**中野賢一**さんから

ブロックくずしゲーム

が送られてきたので**リスト６**に発表します。

このプログラムは本当は宿題の問題として，色々と改造し，面白くしてくださいということで送られてきたのですが，プログラムの長さの面から宿題にはあまり向かないのでここにひとつのゲームプログラムとして載せてみました。Ｘ１用とのことですが，リストを見ても分かるとおり特殊な命令は全く使われていないので他機種への移植は簡単だと思います。ただ410行の

Ｓ＝ＳＴＩＣＫ（１）

というものだけ機種によってはないものがあると思いますが，これはキーサーチ命令ですので（↗）

宿題

さて今回は，**神奈川県横浜市の大沼哲也**さんからの問題です。

> ２・４・６・８のキーやジョイスティックを使って自分である“●”のキャラクタを動かせるようにし，それを敵のキャラクタである“×”が追いかけてくるプログラムを作ってください。
> なお，キャラクタについてはＰＣＧなどが使えるのならばできるだけオリジナルなものにし，敵の数は適当に決めてください。また敵が自分に追いついたときにＧＡＭＥ　ＯＶＥＲとなるようにします。

この宿題について私からのお願いで

第６図　論理演算（XOR, AND, OR）

AND

A	B	X
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

OR

A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

XOR

A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

▶Ｋ子さんにお尋ねします。ケーキの中で一番好きなのは何でせう？ボクは，やはりシンプル　イズ　ベストの　イチゴショートだと思うのですが。レアチーズも捨て難いものがあるし，ウ～ン　コマッタ　コマッタ
広島県・もみじまんじゅう

【なんたって量で勝負は〝イタトマ〟，味は〝ル・パニエ〟って感じかしら。（なんクリ懐しＫ子）】

リスト6　ブロックくずし・プログラム（中野賢一さん）

```
100 REM    ﾌﾞﾛｯｸ ｸｽﾞｼ ｹﾞｰﾑ Basic version 1.0
110 REM  by Kumiko Tsuruta (Tokyo joshi daigaku)
120 REM    reconstructed by Ken-ichi Nakano
130 REM ｼｮｷ ｾｯﾃｲ
140 DIM K(38,23)
150 WIDTH 40:CLS
160 T=10:SC=0
170 REM ﾀｲﾄﾙ ﾋｮｳｼﾞ
180 LOCATE 0,0:PRINT "*** ﾌﾞﾛｯｸ ｸｽﾞｼ ｹﾞｰﾑ ***  HIGH SCORE:";
190 PRINT USING "##";HS
200 LOCATE 19,1:PRINT "[ SCORE:";:GOSUB 920:PRINT "]"
210 REM ｶﾍﾞ ｦ ｴｶﾞｸ
220 K(0,23)=2:K(38,23)=2
230 FOR J=2 TO 22
240   K(0,J)=2:LOCATE 0,J:PRINT "×"
250   K(38,J)=2:LOCATE 38,J:PRINT "×"
260 NEXT J
270 LOCATE 1,2:FOR J=1 TO 37:PRINT "×";:K(J,2)=2:NEXT J
280 REM ﾌﾞﾛｯｸ ｦ ｴｶﾞｸ
290 FOR Y=4 TO 10 STEP 2
300   LOCATE 2,Y
310   FOR J=1 TO 12:PRINT "■■ ";
320     K(3*J-1,Y)=1:K(3*J,Y)=1
330   NEXT J
340 NEXT Y
350 REM ﾗｹｯﾄ ｦ ｴｶﾞｸ
360 A=17:LOCATE A,23:PRINT "───":FOR J=17 TO 19:K(J,23)=2:NEXT J
370 REM ﾎﾞｰﾙ ﾉ ｾｯﾃｲ
380 XX=INT(RND(1)*20)+9:YY=11:D=INT(RND(1)*2)+2
390 FOR J=1 TO 500:NEXT J
400 REM ｷｰ ｶﾗ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ
410 S=STICK(1)
420 IF S=4 THEN 440
430 IF S=6 THEN 480 ELSE 520
440 IF A=1 THEN 520
450 REM ﾗｹｯﾄ ﾉ ｲﾄﾞｳ
460 A=A-2:LOCATE A,23:PRINT "───  "
470 K(A,23)=2:K(A+1,23)=2:K(A+3,23)=0:K(A+4,23)=0:GOTO 520
480 IF A=35 THEN 520
490 A=A+2:LOCATE A-2,23:PRINT "  ───"
500 K(A-1,23)=0:K(A-2,23)=0:K(A+2,23)=2:K(A+1,23)=2
510 REM ﾎﾞｰﾙ ﾉ ｲﾄﾞｳ
520 ON D GOTO 530,550,580,610
530 P=K(XX+1,YY-1)+1:ON P GOTO 540,650,710
540 GOSUB 890:XX=XX+1:YY=YY-1:GOSUB 910:GOTO 410
550 IF YY=23 THEN 630
560 P=K(XX+1,YY+1)+1:ON P GOTO 570,660,730
570 GOSUB 890:XX=XX+1:YY=YY+1:GOSUB 910:GOTO 410
580 IF YY=23 THEN 630
590 P=K(XX-1,YY+1)+1:ON P GOTO 600,670,750
600 GOSUB 890:XX=XX-1:YY=YY+1:GOSUB 910:GOTO 410
610 P=K(XX-1,YY-1)+1:ON P GOTO 620,680,770
620 GOSUB 890:XX=XX-1:YY=YY-1:GOSUB 910:GOTO 410
630 GOSUB 890:LOCATE A,23:PRINT "───":T=T-1:IF T=0 THEN 800
640 GOSUB 380
650 BEEP 1:BEEP 0:X=XX:Y=YY-1:GOSUB 870:XX=XX+1:D=2:GOTO 690
660 BEEP 1:BEEP 0:X=XX:Y=YY+1:GOSUB 870:XX=XX+1:D=1:GOTO 690
670 BEEP 1:BEEP 0:X=XX-2:Y=YY+1:GOSUB 870:XX=XX-1:D=4:GOTO 690
680 BEEP 1:BEEP 0:X=XX-2:Y=YY-1:GOSUB 870:XX=XX-1:D=3
690 GOSUB 910:SC=SC+1:GOSUB 920:IF SC=48 THEN 790
700 GOTO 410
710 BEEP 1:BEEP 0:IF XX=37 THEN D=4 ELSE D=2
720 GOTO 410
730 BEEP 1:BEEP 0:IF XX=37 THEN D=3 ELSE D=1
740 GOTO 410
750 BEEP 1:BEEP 0:IF XX=1 THEN D=2 ELSE D=4
760 GOTO 410
770 BEEP 1:BEEP 0:IF XX=1 THEN D=1 ELSE D=3
780 GOTO 410
790 GOSUB 890
800 LOCATE 1,23:PRINT STRING$(37," "):BEEP 1:FOR J=1 TO 800:NEXT J:BE
810 REM ｹﾞｰﾑ ﾉ ｼｭｳﾘｮｳ
820 LOCATE 10,23:INPUT "ﾓｳｲﾁﾄﾞ ﾔﾘﾏｽｶ [Y/N]";B$
830 IF B$="Y" OR B$="y" THEN 850
840 IF B$<>"Y" AND B$<>"y" THEN END
850 IF SC>HS THEN HS=SC
860 LOCATE 10,23:GOTO 150
870 LOCATE X,Y:FOR J=0 TO 2:PRINT " ";:K(X+J,Y)=0:NEXT J
880 GOSUB 890:RETURN
890 LOCATE XX,YY:PRINT " "
900 FOR J=1 TO 10:NEXT J:RETURN
910 LOCATE XX,YY:PRINT "●":FOR J=1 TO 10:NEXT J:RETURN
920 LOCATE 27,1:PRINT USING "##";SC;:RETURN
```

すが，ＰＣＧなどでオリジナル・キャラクタを作った場合にはそのキャラクタをハードコピーするか，グラフ用紙などに書いたものも送ってください。大沼さんには約束どおりオリジナル・ディスケットをお送りします。

———○———○———

しめきり　11月10日

あて先

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
㈱電波新聞社 月刊マイコン編集部
「ゲームメイキングＱ＆Ａ宿題」係

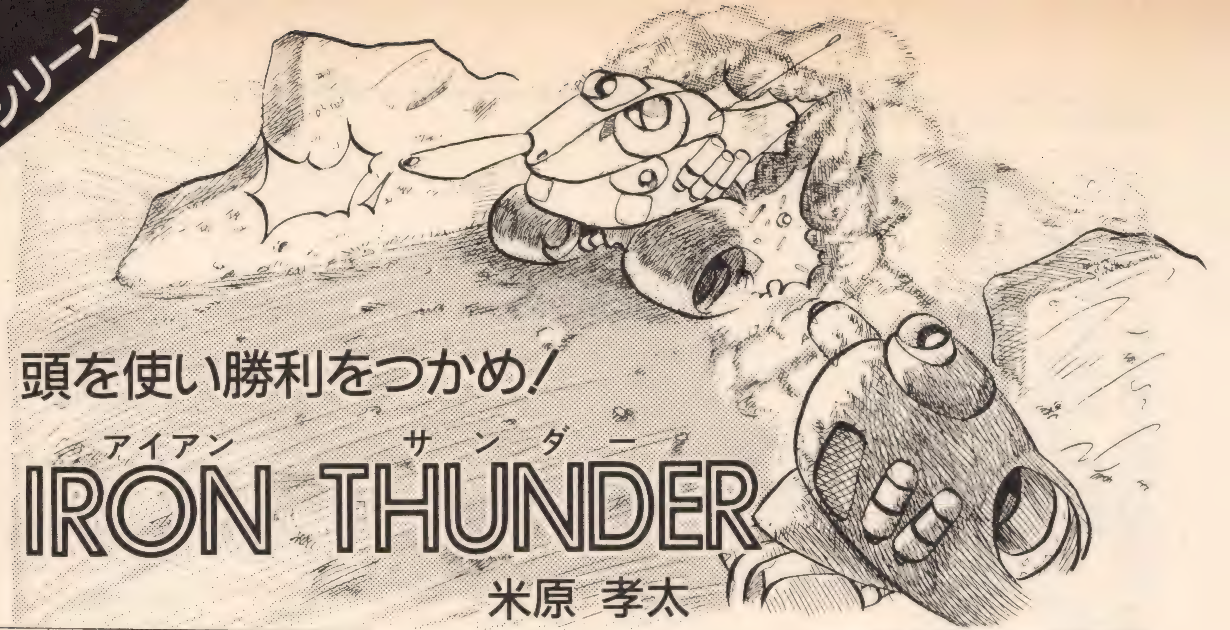
———○———○———

●お知らせ

ゲームメイキングＱ＆Ａと共に私が連載している「Digital Sound教室」は都合により今月はお休みします。来月号からは，またいつもどおりやっていきますので御期待ください。

ホビーコーナー

▶新しく，007のジェームス・ボンドになった俳優は，山本浩二とヒューイ・ルイスを足して２で割ったような顔をしている…と思う！　東京都・Ｋ子の隣人
【なんだかよくわからぬけれど，笑いが止まらぬ。（Ｋ子）】



頭を使い勝利をつかめ！

IRON THUNDER（アイアンサンダー）

米原 孝太

西尾くんのちょっと言わせて！

みなさん今日は。今月はＸ１／ＴＵＲＢＯ用のＩＲＯＮ ＴＨＵＮＤＥＲの紹介です。このゲームは２人でお互いに攻撃しあう戦闘ゲームです。画面上の反射板に弾が当たると弾がはね返り，よく考えて弾をうたないと自機の方へ返ってきてやられます。反射板には，単に反射板の向きに反射するものと，どこに反射するかわからないものとがありたいへんおもしろいと思います。またＴＩＭＥが０になると，⊗から弾がでてくるところなどはよく考えてあると思います。それにハンディ・キャップモードを使うと，上手な人と下手な人のつり合いがとれて非常に便利だと思います。最後にどうしても１人しかいない人のために，人間対コンピュータの思考プログラムを作ってほしかったと思います。

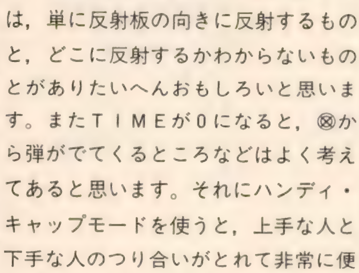
遊び方

このゲームは二人専用です。人が遊びに来たときにでもやってください。テンキーとジョイスティック１で，お互いに打ち合って先にダメージがいっぱいになった方が負けです。５勝した方が勝ちとなり終了します。○は，反射版で？と⊗はどこにいくか分かりません。上にあるタイムが０になると⊗から弾がでてきます。また，じっと安全な所にいてもだんだんとダメージが増えていくので負けている方は，頑張ってください。それからＵターンはできません。だって戦車がいっきに向きを変えられるわけないでしょ！だからよく見ると，一度90°向きを変えてからＵターンしているんです。

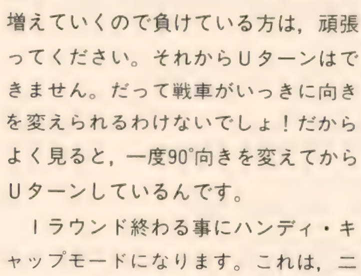
１ラウンド終わる事にハンディ・キャップモードになります。これは，二人用の欠点である二人の差が大き過ぎるとおもしろくない，というのをなくすために付けました。１，２ＰＬＡＹＥＲと適当に釣り合うように０−100の間の数字を入力してください。入力した分だけダメージが，始めから増えています。100でちょうど半分位です。必要ないときは，リターンだけで結構です。

コンストラクションについて

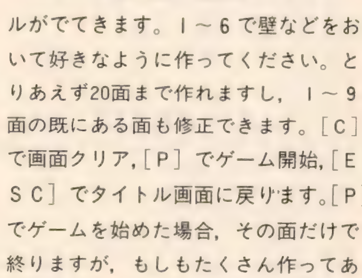
タイトル画面で［Ｃ］を押すとコンストラクションモードになります。始めにどの面を作るか聞いてくるので，作りたい面を入力します。もしもすでにマップがあれば，表示されてカーソルがでてきます。１〜６で壁などをおいて好きなように作ってください。とりあえず20面まで作れますし，１〜９面の既にある面も修正できます。［Ｃ］で画面クリア，［Ｐ］でゲーム開始，［ＥＳＣ］でタイトル画面に戻ります。［Ｐ］でゲームを始めた場合，その面だけで終りますが，もしもたくさん作って続けてやりたい時は1740行を除くか，Ｍの値を変えておいてから始めてください。面を作る時の制約はありますが，いちいちチェックしていないので気を付けてください。まあ暴走したりすることは無いと思いますが⊗だけは，置いた方が良いでしょう。それと反射版を２個続けて置くと，後に通った方が消えてしまうので注意してくだ



▲なかなかきれいなオープニング画面。いざスペースキーを押してゲームスタート。



▲さあ，ラウンド１スタート。どの反射板をねらえばいいのかなぁーと。



▲あとはトリガーボタンを押しっぱなしにするだけ！

▶夏休みが終った。さあ今度はお正月。
【一寸先はまっ黒な私。アーメン。（Ｋ子）】

千葉・東京湾開発計画

さい。

プログラムの打ち込み方

打ち込み始める前に注意して欲しいのはジョイスティックが必ずいることです。持っていない人はあきらめるか，ついでに買ってしまいましょう!!

1．キャラクタ定義のプログラムを打ち込んでＳＡＶＥ"アイアン サンダー．ＣＨＲ" としてセーブする。

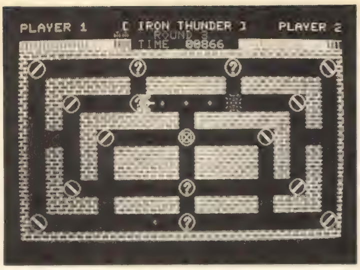
2．マシン語プログラムをモニタなどから打ち込んでＳＡＶＥＭ" アイアンサンダー．ＢＩＮ",＆ＨD000,＆ＨＥＩＦＦでとりあえずセーブした後チェックサムのプログラムを使って間違いを直します。なお，チェックサムプログラムで，最初に聞いてくるアドレスには＆Ｈを付けないでください。

3．ＢＡＳＩＣのメインプログラムを打ち込んでＳＡＶＥ"アイアン サンダー．ＢＡＳ" としてセーブします。

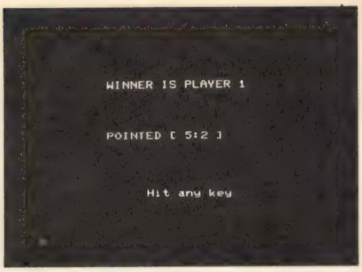
実行はＲＵＮ "アイアン　サンダー．ＣＨＲ" で残りのプログラムも自動的にロードします。コンストラクションで作ったデータはプログラムを走らせた後自分でロードしてください。

制作にあたって

今回は，初めてメインをマシン語で作ったということもあり，むだな所や制限などがありますが，次回作に期待してください。特に今回の失敗点は，仮想画面を使わなかった事だと思います。どうもＢＡＳＩＣのくせが出てしまい，思うように作れませんでした。



▲やったー！勝ったのはもちろん，ワ・タ・シの方なのだ。



▲５：２で勝っちゃった。エヘン，ワタシはツオイ！

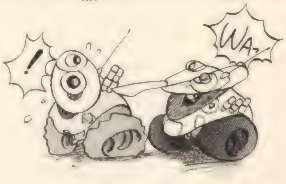
もし機会があったらアセンブルソースリストなども紹介したいのですが……。みなさんもマシン語でなくてもいいからどんどんゲームを作りましょう！それではまたいつか。

参考文献

月刊マイコン'86　５月号　ＭＺ-1500版　ＩＲＯＮ　ＴＨＵＮＤＥＲ

月刊マイコン'86 ７，８月号　ＧＡＭＥ ＭＵＳＩＣ　アラカルト

ＸⅠマシン語プログラミング入門（MIA発行）



［　アドレスマップ　］

Ｄ０００～	：キャラクタプリントルーチン　２×２個
Ｄ０２８～	：マップ表示ルーチン　ＳＵＢ
Ｄ０８８～	：マップ表示（ココをＣＡＬＬする）
Ｄ０９０～	：ＡＳＣＩＩ＝＞キャラＮｏ．変換
Ｄ１００～	：進めるか？
Ｄ１３０～	：移動先キャラ読み込み　（上）
Ｄ１４０～	：　〃　（右）
Ｄ１５８～	：　〃　（下）
Ｄ１６８～	：　〃　（左）
Ｄ１８０～	：スペース出力
Ｄ１Ａ０～	：効果音ルーチン
Ｄ２５０～	：弾セット
Ｄ２９８～	：反射版と重なったか？
Ｄ３００～	：弾に当ったか？
Ｄ３７０～	：反射版表示
Ｄ４００～	：戦車移動
Ｄ５８０～	：ダメージ表示
Ｄ６００～	：弾移動
Ｄ８Ｄ０～	：ＴＩＭＥ表示
Ｄ９５０～	：メインルーチン

［　改造ポイント　］

１０３０	：弾の最大数　（１－１０）
１０４０	：弾の射程距離（１－２５５）
１０５０	：全体の速さ　（０－２５５）
１０７０	：Ｍ＝の値を変えると１面以外からもできる（０－１９）
１２３０	：ＴＩＭＥの初期値、１６進数で逆にＰＯＫＥする

リスト１　Ｘ１シリーズ　アイアン サンダー．キャラクタプログラム

```
アイアン サンダ゛ー.CHR


100 '---------- SET PCG PROGRAM ----------
110 '    SAVE "アイアン サンダ゛ー.CHR"
120 '
130 WIDTH 40:CLS 4
140 LOCATE 10,10:CFLASH 1:PRINT "Now Setting P.C.G"
150 READ SP$
160 FOR I=0 TO 15
170   READ DA$
180   DEFCHR$(&H80+I)=HEXCHR$(SP$+DA$+DA$)
190   DEFCHR$(&H90+I)=HEXCHR$(DA$+SP$+DA$)
200 NEXT I
210 '
220 FOR I=0 TO 15
230   READ DA$
240   DEFCHR$(&HA0+I)=HEXCHR$(DA$+DA$+DA$)
250 NEXT I
```


▶Ｋ子さんはＡＲＢが好きなそうですが，はっきりいってＡＲＢは最高だと思う。石橋さんって男っぽくて，おくさんも原田美枝子だし……。ガッある。なんのこっちゃ。

はかた・九州男子なんてキライだ～～。

【やっとわかってくれる人ができて，うれしいわ。（Ｋ子）】

```
260 READ DA$
270 FOR I=33 TO 36
280   DEFCHR$(I)=HEXCHR$(DA$)
290 NEXT I
300 GOSUB 710
310 LOCATE 5,10:PRINT "Now Loding Machine Program"
320 LOADM "ｱｲｱﾝ ｻﾝﾀﾞｰ.BIN"
330 LOCATE 5,10:PRINT "Now Loding   Basic Program":CFLASH
340 RUN   "ｱｲｱﾝ ｻﾝﾀﾞｰ.BAS"
350 '---------- PCG DATA 1 ----------
360 DATA 0000000000000000
370 DATA 01010101E1B355ED
380 DATA 8080808087CDAAB7
390 DATA B556EDB556EFB350
400 DATA AD6AB7AD6AF7CD0A
410 DATA 6DB66DDB243F726D
420 DATA B0D0B06080C020FF
430 DATA 6D723F24DB6DB66D
440 DATA FF20C08060B0D0B0
450 DATA 50B3EF56B5ED56B5
460 DATA 0ACDF76AADB76AAD
470 DATA ED55B3E101010101
480 DATA B7AACD8780808080
490 DATA 0D0B0D06010304FF
500 DATA B66DB6DB24FC4EB6
510 DATA FF040301060D0B0D
520 DATA B64EFC24DBB66DB6
530 DATA 030C102040408081
540 DATA C030081C3A72E1C1
550 DATA 83874E5C38100C03
560 DATA 81010202040830C0
570 DATA 030C10385C4E8783
580 DATA C030080402020181
590 DATA 8180404020100C03
600 DATA C1E1723A1C0830C0
610 DATA 030C102143468680
620 DATA C03008C4E2323161
630 DATA 8081414021110C03
640 DATA C1818202848830C0
650 DATA 030C10334C4C9291
660 DATA C03008CC32324989
670 DATA 91924C4C33100C03
680 DATA 89493232CC0830C0
690 DATA 0404FF202020FF04FFFFFFFFFFFFFFFF0404FF202020FF04
700 '---------- PCG DATA 2 ----------
710 DEFCHR$(176)=HEXCHR$("000000000000000000000000000000010000000000000102")
720 DEFCHR$(177)=HEXCHR$("000000000000000000000000000000080000000000008040")
730 DEFCHR$(178)=HEXCHR$("000000000000000001000000000000020100000000000000")
740 DEFCHR$(179)=HEXCHR$("000000000000000080000000000000040800000000000000")
750 DEFCHR$(180)=HEXCHR$("00000000000000008452085481500550805008048010044")
760 DEFCHR$(181)=HEXCHR$("000000000000000089204A011AA00AA0890000011820022")
770 DEFCHR$(182)=HEXCHR$("000000000000000055001548852045084400014880000508")
780 DEFCHR$(183)=HEXCHR$("0000000000000000AA00A812A10492082200801201009008")
790 DEFCHR$( 32)=HEXCHR$("000000000000000000000000000000000000000000000000")
800 RETURN
```

リスト2　X1アイアン サンダー．マシン語プログラム

アイアン サンダー.BIN

```
 Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
 D000  E5 F5 22 0E 00 CD 13 00 3C CD 13 00 24 22 0E 00 : 5A
 D010  3C CD 13 00 3C CD 13 00 F1 E1 C9 00 00 00 00 00 : D3
 D020  00 00 00 00 00 00 00 00 D5 E5 26 04 2E 01 1A FE : 2B
 D030  00 CA 70 D0 FE 01 20 08 3E 21 CD 00 D0 C3 70 D0 : 30
 D040  FE 02 20 08 3E A0 CD 00 D0 C3 70 D0 FE 03 20 08 : CF
 D050  3E A4 CD 00 D0 C3 70 D0 FE 04 20 08 3E A8 CD 00 : 5F
 D060  D0 C3 70 D0 22 20 FA 3E AC CD 00 D0 00 00 00 00 : 96
 D070  2C 2C 13 7D FE 27 C2 2E D0 24 24 7C FE 18 C2 2C : 95
 D080  D0 E1 D1 C9 00 00 00 00 11 BA DC CD 28 D0 C9 00 : 80
 D090  7A CD 9B D0 57 7B CD 9B D0 5F C9 FE 20 20 03 3E : 63
 D0A0  00 C9 FE 25 30 03 3E 01 C9 FE 90 30 03 3E 06 C9 : F5
 D0B0  FE A0 30 03 3E 07 C9 FE A4 30 03 3E 02 C9 FE A8 : 63
 D0C0  30 03 3E 03 C9 FE AC 30 03 3E 04 C9 FE B0 30 03 : 06
 D0D0  3E 05 C9 3E 08 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 1B
 D0E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
 D0F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------------------------------
 SUM   0F 40 B6 35 FE 91 BF 0E DB F1 BF 2A A7 50 47 B4 : 3D
```

```
 Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
 D100  7A FE 01 28 18 FE 06 28 14 FE 07 28 10 7B FE 01 : B0
 D110  28 0B FE 06 28 07 FE 07 28 03 3E 00 C9 3E 01 C9 : A5
 D120  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
 D130  E5 25 CD 4D 05 E5 C1 ED 50 03 ED 58 E1 C9 00 00 : FE
 D140  E5 2C 2C E5 CD 4D 05 44 4D E1 ED 50 24 CD 4D 05 : 33
 D150  44 4D ED 58 E1 C9 00 00 E5 24 24 CD 4D 05 44 4D : 5D
 D160  ED 50 03 ED 58 E1 C9 00 E5 2D E5 CD 4D 05 44 4D : D6
 D170  ED 50 E1 24 CD 4D 05 44 4D ED 58 E1 C9 00 00 00 : E1
 D180  E5 F5 22 0E 00 CD BA 04 CD BA 04 24 AF AF 22 0E : D2
 D190  00 CD BA 04 CD BA 04 F1 E1 C9 00 00 00 00 00 00 : B1
 D1A0  C5 D5 E5 26 DA 6F 3C 32 2C FA 3E 07 1E 3A CD 31 : 1D
 D1B0  D2 7E CD 1F D2 B7 28 0D 5F 3E 06 CD 31 D2 3E 07 : B2
 D1C0  1E 1A CD 31 D2 5E 3E 05 CD 31 D2 E1 D1 C1 C9 C5 : 7A
 D1D0  D5 E5 3A 2C FA B7 CA 0E D2 6F CD 28 D2 FE F0 CA : 69
 D1E0  0E D2 26 DA 7E CD 28 D2 CD 1F D2 47 7E CD 1F D2 : 66
 D1F0  CD 28 D2 4F 3A 2C FA 3C 32 2C FA 16 40 59 3E 04 : FB
-----------------------------------------------------------
 SUM   E3 55 56 A6 15 E9 E4 F9 C7 C9 33 A9 A0 F9 17 14 : 30

 Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
 D200  CD 31 D2 58 3E 0A CD 31 D2 15 20 F1 18 0D 3E 07 : D0
 D210  1E 3E CD 31 D2 06 00 C6 01 10 FC E1 D1 C1 C9 CB : 0C
```


▶今年の夏休みは，寒くてプールに２回しかいけなかったので，つまーんない夏休みでした。

東京都・どんちゃん

【私なんかここ３年間，お風呂以外，水につかったことがない。(Ｋ子)】

```
D220  3F CB 3F CB 3F CB 3F C9 CB 27 CB 27 CB 27 CB 27 : EE
D230  C9 C5 01 00 1C ED 79 05 ED 59 C1 C9 00 00 00 00 : E6
D240  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D250  DD 7E 04 FE 05 D0 54 5D DD 7E 0B FE 80 20 05 21 : 0D
D260  30 FA 18 0C FE 90 20 05 21 60 FA 18 03 21 90 FA : 42
D270  7E B7 20 16 DD 7E 02 77 23 36 7D 23 72 23 73 DD : 1D
D280  34 04 3E 00 CD A0 D1 C9 00 00 23 23 23 23 18 E0 : 01
D290  00 00 00 00 00 00 00 00 DD 7E 05 B7 C0 7A FE 06 : 55
D2A0  30 06 FE 02 38 02 18 07 7B FE 06 D0 FE 02 D8 DD : 93
D2B0  77 05 DD 46 08 DD 70 06 DD 4E 09 DD 71 07 DD 7E : DE
D2C0  02 FE 03 28 0D FE 02 28 1D FE 04 28 1E DD 35 06 : DD
D2D0  18 03 DD 34 06 CB 41 C0 DD 7E 05 BA 28 04 DD 34 : 55
D2E0  07 C9 DD 35 07 C9 DD 34 07 18 03 DD 35 07 CB 40 : 09
D2F0  C8 DD 7E 05 BA 28 04 DD 34 06 C9 DD 35 06 C9 00 : CF
-------------------------------------------------------------
 SUM  25 E4 6F 52 2C DF 78 6D 16 1D 36 1E AB ED 4B AC : ED

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
D300  7A FE 08 20 02 18 08 7B FE 08 20 02 18 01 C9 C5 : 0C
D310  D5 E5 CD 2B D3 C6 05 47 DD 7E 03 80 DD 77 03 21 : ED
D320  30 CD A0 D1 00 00 00 E1 D1 C1 C9 ED 5F CB 3F CB : CB
D330  3F CB 3F CB 3F C5 47 ED 5F 80 E6 03 3C C1 C9 00 : DA
D340  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D350  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D360  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D370  DD 7E 05 FE 00 C8 DD 7E 08 3C 3C DD BE 06 28 23 : ED
D380  DD 7E 08 3D 3D DD BE 06 28 19 DD 7E 09 3C 3C DD : 78
D390  BE 07 28 0F DD 7E 09 3D 3D DD BE 07 28 05 DD 7E : 04
D3A0  05 18 07 DD 7E 05 DD 36 05 00 DD 6E 07 DD 66 06 : 37
D3B0  FE 02 20 06 3E A0 CD 00 D0 C9 FE 03 20 06 3E A4 : 73
D3C0  CD 00 D0 C9 FE 04 20 06 3E A8 CD 00 D0 C9 3E AC : C4
D3D0  CD 00 D0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 66
D3E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D3F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-------------------------------------------------------------
 SUM  F8 98 B0 A6 E8 6F C2 8D 8B 6A 51 45 76 F7 F7 85 : DB

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
D400  DD 21 00 FA DD 66 00 DD 6E 01 DD 74 08 DD 75 09 : 3B
D410  3A 2E 00 FE 20 20 07 CD 50 D2 C3 52 D5 C9 FE 38 : 85
D420  CC 73 D4 FE 36 CC A0 D4 FE 32 CC CD D4 FE 34 CC : 22
D430  FA D4 C3 52 D5 C9 DD 21 10 FA DD 66 00 DD 6E 01 : 18
D440  DD 74 08 DD 75 09 01 00 1C 3E 0E ED 79 05 ED 78 : ED
D450  CB 6F 20 07 CD 50 D2 C3 52 D5 C9 FE FE CC 73 D4 : 12
D460  FE F7 CC A0 D4 FE FD CC CD D4 FE FB CC FA D4 C3 : F3
D470  52 D5 C9 DD 7E 02 FE 01 20 0C DD 35 08 CD 30 D1 : 60
D480  DD 46 0B C3 27 D5 FE 03 28 0B DD 36 02 01 DD 7E : 92
D490  0B CD 00 D0 C9 DD 36 02 04 DD 7E 0E CD 00 D0 C9 : 59
D4A0  DD 7E 02 FE 02 20 0C DD 34 09 CD 40 D1 DD 46 0C : B0
D4B0  C3 27 D5 FE 04 28 0B DD 36 02 02 DD 7E 0C CD 00 : 3F
D4C0  D0 C9 DD 36 02 01 DD 7E 0B CD 00 D0 C9 DD 7E 02 : D8
D4D0  FE 03 20 0C DD 34 08 CD 58 D1 DD 46 0D C3 27 D5 : 2B
D4E0  FE 01 28 0B DD 36 02 03 DD 7E 0D CD 00 D0 C9 DD : F5
D4F0  36 02 02 DD 7E 0C CD 00 D0 C9 DD 7E 02 FE 04 20 : 86
-------------------------------------------------------------
 SUM  57 CC 5D 62 CC E5 51 3C CD CA EC D6 F2 71 AB 15 : A4

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
D500  0C DD 35 09 CD 68 D1 DD 46 0E C3 27 D5 FE 02 28 : 45
D510  0B DD 36 02 04 DD 7E 0E CD 00 D0 C9 DD 36 02 03 : 0B
D520  DD 7E 0D CD 00 D0 C9 CD 90 D0 CD 00 D1 FE 01 C8 : 60
D530  CD 00 D3 FE 20 C8 C5 CD 98 D2 C1 CD 80 D1 CD 70 : 9E
D540  D3 DD 66 08 DD 6E 09 78 CD 00 D0 DD 74 00 DD 75 : 2A
D550  01 C9 DD 7E 02 DD 66 00 DD 6E 01 FE 01 20 05 DD : B7
D560  7E 0B 18 15 FE 02 20 05 DD 7E 0C 18 0C FE 03 20 : 87
D570  05 DD 7E 0D 18 03 DD 7E 0E CD 00 D0 C9 00 00 00 : 57
D580  3A 03 FA 01 50 30 CD 93 D5 3A 13 FA 01 6B 30 CD : 9D
D590  93 D5 C9 CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F B7 C8 57 21 C0 : 10
D5A0  D5 06 30 1E 87 ED 59 06 20 5E ED 59 23 0C 15 20 : 24
D5B0  F0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : B9
D5C0  01 01 01 01 01 01 01 01 06 06 06 02 02 02 00 00 : 20
D5D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D5E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D5F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-------------------------------------------------------------
 SUM  02 6E 18 69 FD 16 AF E5 0A D2 43 8C 3B F1 1D 82 : B7

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
D600  DD 21 30 FA FD 21 00 FA 06 0A C5 CD B0 D6 C1 10 : 39
D610  F9 C9 DD 21 60 FA FD 21 10 FA 06 0A C5 CD B0 D6 : 6A
D620  C1 10 F9 C9 DD 21 90 FA FD 21 20 FA 06 0A C5 CD : F5
D630  B0 D6 C1 10 F9 C9 DD 36 00 00 FD 35 04 06 00 C9 : 31
D640  7A FE 01 28 08 7B FE 01 28 03 3E 00 C9 3E 10 CD : 70
D650  A0 D1 CD 36 D6 3E 01 C9 7A FE 06 28 10 FE 07 28 : 35
D660  16 7B FE 06 28 07 FE 07 28 0D 3E 00 C9 21 03 FA : 23
D670  3E 01 32 0A FA 18 08 21 13 FA 3E 01 32 1A FA CD : 15
D680  2B D3 C6 01 47 7E 80 77 3E 30 CD A0 D1 CD 36 D6 : 06
D690  3E 01 C9 7A FE 02 C8 FE 03 C8 FE 04 C8 FE 05 C8 : A8
D6A0  7B FE 02 C8 FE 03 C8 FE 04 C8 FE 05 C8 3E 00 C9 : A8
D6B0  06 00 DD 7E 00 B7 CA 8A D8 DD 7E 01 DD 66 02 DD : C2
D6C0  6E 03 FE 7D 20 04 06 02 18 03 CD 80 D1 3D DD 77 : E2
D6D0  01 B7 CC 36 D6 CA 71 D8 DD 7E 00 FE 01 CA F2 D6 : 8F
D6E0  FE 02 CA 4D D7 FE 03 CA A8 D7 FE 04 CA 03 D8 C3 : A2
D6F0  71 D8 C5 CD 30 D1 C1 CD 90 D0 CD 40 D6 FE 01 CA : 76
-------------------------------------------------------------
 SUM  7F 81 8C F0 73 B4 84 AB 3A F2 87 9B 03 A1 2F 56 : 47

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
D700  71 D8 CD 58 D6 FE 01 CA 71 D8 CD 93 D6 FE 02 28 : B4
D710  10 FE 03 28 17 FE 04 28 1E FE 05 28 1A 25 C3 5E : 23
D720  D8 25 25 DD 36 00 02 06 03 C3 71 D8 25 25 DD 36 : A9
D730  00 04 06 03 C3 71 D8 CD 2B D3 FE 01 28 E3 FE 02 : EE
D740  28 EA FE 03 28 F1 25 25 06 03 C3 71 D8 C5 CD 40 : 5D
D750  D1 C1 CD 90 D0 CD 40 D6 FE 01 CA 71 D8 CD 58 D6 : AF
D760  FE 01 CA 71 D8 CD 93 D6 FE 02 28 10 FE 03 28 17 : C0
D770  FE 04 28 1E FE 05 28 1A 2C C3 5E D8 2C 2C DD 36 : 1D
D780  00 01 06 03 C3 71 D8 2C 2C DD 36 00 03 06 03 C3 : 50
D790  71 D8 CD 2B D3 FE 01 28 E3 FE 02 28 EA FE 03 28 : 59
```

```
D7A0  F1 2C 2C 06 03 C3 71 D8 C5 CD 58 D1 C1 CD 90 D0 : 07
D7B0  CD 40 D6 FE 01 CA 71 D8 CD 58 D6 FE 01 CA 71 D8 : 02
D7C0  CD 93 D6 FE 02 28 10 FE 03 28 17 FE 04 28 1E FE : F4
D7D0  05 28 1A 24 C3 5E D8 24 24 DD 36 00 04 06 03 C3 : 8F
D7E0  71 D8 24 24 DD 36 00 02 06 03 C3 71 D8 CD 2B D3 : 86
D7F0  FE 01 28 E3 FE 02 28 EA FE 03 28 F1 24 24 06 03 : 87
-------------------------------------------------------------
 SUM  3D 88 C9 DD EE B7 CA C2 B7 40 F2 B5 CA A6 23 4B : 99

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
D800  C3 71 D8 C5 CD 68 D1 C1 CD 90 D0 CD 40 D6 FE 01 : A7
D810  CA 71 D8 CD 58 D6 FE 01 CA 71 D8 CD 93 D6 FE 02 : 56
D820  28 10 FE 03 28 17 FE 04 28 1E FE 05 28 1A 2D C3 : F5
D830  5E D8 2D 2D DD 36 00 03 06 03 C3 71 D8 2D 2D DD : F2
D840  36 00 01 06 03 C3 71 D8 CD 2B D3 FE 01 28 E3 FE : 1F
D850  02 28 EA FE 03 28 F1 2D 2D 06 03 C3 71 D8 78 FE : 13
D860  02 D2 71 D8 DD 74 02 DD 75 03 3E B0 CD 00 D0 18 : 68
D870  10 DD 74 02 DD 75 03 78 B7 28 06 05 28 03 C3 D8 : E0
D880  D6 DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 C9 06 96 B7 10 FD C3 : C2
D890  81 D8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 59
D8A0  DD 21 20 FA DD 7E 04 FE 0A D0 DD 6E 00 DD 66 01 : DE
D8B0  CD 2B D3 FE 01 C8 CD 2B D3 DD 77 02 CD 50 D2 C9 : 6B
D8C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D8D0  21 0E 00 36 14 23 36 02 2A 2E FA 7C B5 B7 20 1B : 49
D8E0  CD A0 D8 DD 21 00 FA DD 7E 2D B7 20 0A DD 36 2D : E6
D8F0  06 DD 34 03 DD 34 13 DD 35 2D C9 2B 22 2E FA 3E : F9
-------------------------------------------------------------
 SUM  8F 2D CD 8B FD D9 6B E5 C8 7C 57 53 9F F5 C9 A2 : EA

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
D900  05 32 26 00 CD 0D D9 3E 27 32 26 00 C9 01 10 27 : CE
D910  EB CD 2B D9 7B C6 30 CD 13 00 79 3D C8 59 50 01 : 35
D920  0A 00 E5 CD 2B D9 E1 4B 42 18 E5 21 00 00 3E 10 : 9A
D930  CB 23 CB 12 ED 6A ED 42 38 03 1C 18 01 09 3D 20 : 27
D940  EF C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : B8
D950  3A 03 FA FE D5 38 06 3E 02 32 2C FA C9 3A 13 FA : F0
D960  FE D5 38 06 3E 01 32 2C FA C9 CD 88 D9 CD 00 D4 : 40
D970  CD 88 D9 CD 36 D4 CD 88 D9 CD D0 D8 CD CF D1 CD : E2
D980  80 D5 CD CF D1 C3 50 D9 CD CF D1 CD 00 D6 CD CF : 5A
D990  D1 CD 12 D6 CD CF D1 CD 24 D6 CD CF D1 C9 00 00 : F0
D9A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D9B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D9C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D9D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D9E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D9F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-------------------------------------------------------------
 SUM  99 ED EB 2E 47 B5 FD 30 7A BA 07 6C D2 D8 8C C2 : D8

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
DA00  02 4F 3F 2E 3E 4D 3D 2C 3C 4B 3B 28 35 43 31 00 : 45
DA10  12 2E 3D 2C 1B 1A 3B 0A 0E 08 06 00 00 00 02 00 : 41
DA20  01 2E 4D 6C 8B AA 29 48 67 86 A5 24 43 62 81 00 : 6A
DA30  11 5E 5E 5F 5E 5E 5E 5E 0E 0E 0E 7D 7D 5D 5D 00 : 82
DA40  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DA50  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DA60  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DA70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DA80  02 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 : 07
DA90  00 00 03 00 01 01 01 01 00 01 01 01 01 01 01 01 : 0E
DAA0  00 01 01 01 01 00 00 01 02 00 00 00 00 00 00 04 : 0B
DAB0  00 00 00 00 00 00 03 01 00 00 01 00 01 01 00 01 : 08
DAC0  01 01 00 01 01 01 00 01 01 00 01 00 00 00 00 01 : 09
DAD0  01 00 01 01 01 00 01 01 01 00 01 01 00 00 00 00 : 09
DAE0  01 00 01 01 04 00 00 00 05 00 00 00 04 01 01 00 : 12
DAF0  01 00 00 01 00 01 01 00 01 01 01 00 01 01 01 00 : 0A
-------------------------------------------------------------
 SUM  C5 0B 2D 2A 4A 75 05 E1 C9 E9 F9 CB FC 08 14 07 : C8

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
DB00  01 01 00 01 00 00 01 03 00 00 00 00 00 00 00 00 : 07
DB10  00 00 00 00 00 02 01 00 00 01 01 01 01 00 01 01 : 09
DB20  01 00 01 01 01 00 01 01 01 01 00 03 00 00 00 00 : 0B
DB30  00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 00 : 08
DB40  00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 : 04
DB50  03 00 01 01 01 01 01 01 01 01 00 01 01 01 01 01 : 10
DB60  01 01 01 00 00 01 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 06
DB70  00 00 00 00 03 01 00 00 01 00 01 01 01 01 01 01 : 0B
DB80  00 01 01 01 01 01 01 00 01 00 00 00 00 01 01 02 : 0B
DB90  00 00 00 05 00 00 00 03 01 01 00 00 00 00 01 00 : 0B
DBA0  01 01 00 01 01 01 00 01 01 01 00 01 01 00 01 00 : 0B
DBB0  00 01 00 01 01 00 01 01 01 00 01 01 01 00 01 01 : 0B
DBC0  00 01 00 00 01 03 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 : 09
DBD0  00 00 00 02 01 00 00 01 01 01 01 00 01 01 01 00 : 0A
DBE0  01 01 01 00 01 01 01 01 00 03 00 00 00 00 00 00 : 0A
DBF0  00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 00 00 00 : 08
-------------------------------------------------------------
 SUM  CD 07 09 0D 0F 0B 09 10 08 09 04 0A 0C 06 0A 06 : 99

 Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
DC00  00 00 04 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 03 00 : 0B
DC10  01 01 01 01 01 00 01 01 01 01 01 00 01 01 01 01 : 0E
DC20  01 00 00 01 02 00 00 00 04 00 00 00 00 00 04 00 : 0C
DC30  00 00 03 01 00 00 01 00 01 01 01 01 01 01 00 01 : 0C
DC40  01 01 01 01 01 00 01 00 00 00 00 01 02 00 00 00 : 09
DC50  00 05 00 00 00 00 03 01 00 00 00 00 01 00 01 00 : 0B
DC60  01 01 01 01 00 01 01 01 01 00 01 00 01 00 00 01 : 0B
DC70  00 01 00 01 01 01 01 00 01 01 01 01 00 01 00 01 : 0B
DC80  00 00 01 03 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 : 08
DC90  00 02 01 00 00 01 01 01 00 01 01 01 01 00 01 01 : 0C
DCA0  01 01 00 01 01 01 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 : 08
DCB0  04 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 00 00 00 00 00 : 08
DCC0  00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 01 00 : 08
DCD0  01 01 01 01 01 01 00 01 01 01 01 01 01 00 01 00 : 0D
DCE0  00 01 00 01 02 00 00 00 00 04 00 00 00 00 03 01 : 0C
DCF0  00 01 00 00 01 00 01 00 01 01 01 01 00 01 01 01 : 0A
-------------------------------------------------------------
 SUM  D7 0F 0D 10 0A 05 0A 08 0E 0C 0D 06 0B 04 10 07 : AA
```


▶おはやうございます，けふもきよひ天気ですね。やった〰〰っ，私の初投稿がみごとに10月号にのったんですよ。これもすべて私の才能，じゃなかった，K子さんのおかげです。だからこれものせてください。(なんにも面白くない文だな〜)　**天地無用のＡＫＩＴＡけ〜ん・ＮＯ−ＬＩＦＥ**
【″感性″があるって？（K子)】

```
 Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
DD00   01 00 01 00 01 00 04 00 04 01 00 01 01 01 01 00 :  10
DD10   01 01 01 01 00 01 04 00 04 00 01 00 01 00 01 02 :  12
DD20   00 00 05 00 00 03 01 00 01 00 01 00 00 01 00 01 :  0D
DD30   00 01 00 01 01 00 01 01 00 01 00 01 00 01 00 00 :  08
DD40   01 03 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 02 :  0A
DD50   01 00 00 01 01 01 01 01 00 01 01 01 01 01 00 01 :  0C
DD60   01 01 01 01 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  07
DD70   00 00 00 00 00 00 00 02 02 00 00 00 00 00 00 00 :  04
DD80   00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 01 00 01 01 :  0A
DD90   01 01 01 01 00 01 01 01 01 01 01 00 01 00 00 01 :  0C
DDA0   03 00 00 00 03 01 01 00 01 01 02 00 00 00 02 01 :  0F
DDB0   00 00 01 01 01 01 01 00 01 01 00 01 01 00 01 01 :  0B
DDC0   01 01 01 00 00 01 02 00 00 00 04 00 00 05 00 00 :  0F
DDD0   04 00 00 00 03 01 00 00 01 00 01 00 01 01 01 01 :  0E
DDE0   00 01 01 01 01 00 01 00 01 00 00 01 00 01 00 01 :  09
DDF0   01 01 01 00 01 01 01 01 00 01 00 01 00 00 00 02 :  0B
----------------------------------------------------------
 SUM   E6 0E 0D 07 0C 0E 12 06 14 07 0E 06 07 0B 07 0E :  B9

 Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
DE00   01 03 00 00 00 00 04 00 00 00 00 02 01 03 00 00 :  0E
DE10   00 01 01 01 01 01 01 01 01 00 01 01 01 01 01 01 :  0E
DE20   01 01 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 :  09
DE30   00 00 00 00 00 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 04 :  08
DE40   00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 01 00 01 01 01 :  07
DE50   00 01 00 01 00 01 01 01 00 01 00 00 00 00 01 00 :  07
DE60   01 02 00 00 00 04 00 00 00 03 01 00 01 00 00 00 :  0C
DE70   00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :  02
DE80   00 00 04 00 00 00 00 04 00 00 00 05 00 00 00 04 :  11
DE90   00 00 00 00 04 00 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 :  09
DEA0   00 01 00 01 00 01 00 00 00 00 00 00 01 03 00 00 :  07
DEB0   00 04 00 00 00 02 01 00 00 00 00 00 00 01 00 01 :  09
DEC0   01 00 00 01 00 01 00 00 01 01 00 01 00 00 00 00 :  06
DED0   01 00 00 00 00 00 01 00 01 00 00 00 00 00 01 00 :  04
DEE0   00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 :  07
DEF0   00 00 00 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 :  08
----------------------------------------------------------
 SUM   EB 11 05 09 07 0C 0A 07 06 06 06 0B 08 0E 04 0D :  8C

 Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
DF00   00 00 00 00 00 00 03 00 01 00 01 01 01 01 00 01 :  09
DF10   00 01 00 01 01 01 01 00 01 00 00 01 04 00 00 00 :  0B
DF20   00 02 01 00 01 03 00 00 00 00 04 01 00 00 01 00 :  0D
DF30   01 01 01 01 01 01 00 01 01 01 01 01 01 00 01 00 :  0D
DF40   04 00 00 00 00 00 04 00 00 05 00 00 04 00 00 00 :  11
DF50   00 00 04 00 01 00 01 01 01 00 01 01 00 01 01 00 :  0C
DF60   01 01 01 00 01 00 00 01 04 00 00 00 00 03 01 00 :  0D
DF70   01 02 00 00 00 00 04 01 00 00 01 00 01 01 01 01 :  0D
DF80   00 01 00 01 00 01 01 01 01 00 01 00 00 01 00 01 :  09
DF90   01 01 01 00 01 00 01 00 01 01 01 01 00 01 00 03 :  0D
DFA0   00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 :  04
DFB0   00 02 02 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  07
DFC0   00 00 02 00 03 00 01 00 01 01 01 01 01 01 00 01 :  0D
DFD0   01 01 01 01 01 00 01 00 00 01 04 00 00 00 00 00 :  0B
DFE0   00 04 00 00 00 00 00 00 04 01 00 00 01 00 01 01 :  0C
DFF0   01 01 01 01 00 01 01 01 01 01 01 00 01 00 00 01 :  0C
----------------------------------------------------------
 SUM   F5 11 0E 05 0D 07 12 06 14 0B 10 07 0E 09 06 09 :  B6

 Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
E000   00 01 02 00 00 00 00 05 00 00 00 00 03 01 00 01 :  0D
E010   00 00 01 00 01 00 01 01 01 01 00 01 01 01 01 00 :  0A
E020   01 00 01 00 00 01 00 01 00 01 02 00 00 04 00 00 :  0B
E030   03 01 00 01 00 01 00 02 00 02 00 00 00 00 01 01 :  0C
E040   01 01 01 00 00 00 00 03 00 03 00 01 01 01 00 01 :  0D
E050   00 01 01 01 01 01 00 01 00 01 01 01 00 03 00 00 :  0C
E060   00 00 00 02 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 02 :  07
E070   02 00 00 00 04 00 00 04 00 00 00 04 00 00 04 00 :  12
E080   00 00 03 00 01 01 01 00 01 01 00 01 00 01 00 01 :  0B
E090   01 00 01 01 01 00 00 01 02 00 00 00 00 00 00 00 :  07
E0A0   00 00 00 00 00 00 03 01 00 00 01 00 01 00 01 01 :  08
E0B0   03 00 05 00 02 01 01 00 01 00 01 00 04 00 04 01 :  17
E0C0   00 01 01 01 01 00 01 01 01 01 00 01 04 00 04 00 :  11
E0D0   01 00 01 03 00 04 00 00 04 00 00 04 00 02 01 00 :  14
E0E0   01 00 00 01 00 01 01 01 00 01 01 01 01 01 00 01 :  0B
E0F0   01 01 00 01 00 00 01 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :  07
----------------------------------------------------------
 SUM   03 06 11 0B 0B 0A 09 18 0A 0E 06 0E 0F 0E 10 09 :  C8

 Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   SUM
E100   00 00 00 00 00 02 01 00 00 01 01 01 01 01 00 01 :  09
E110   01 01 01 01 00 01 01 01 01 01 00 03 00 00 00 00 :  0C
E120   00 04 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 02 00 00 :  0A
E130   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E140   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E150   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E160   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E170   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E180   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E190   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E1A0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E1B0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E1C0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E1D0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E1E0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
E1F0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :  00
----------------------------------------------------------
 SUM   04 05 01 01 00 03 02 05 01 02 01 04 01 03 00 01 :  1F
```

リスト3　X1アイアン サンダー．メインプログラム

```
ｱｲｱﾝ ｻﾝﾀﾞｰ.BAS


1000 '---------- MAIN PROGRAM ----------
1010 '   SAVE"ｱｲｱﾝ ｻﾝﾀﾞｰ.BAS"
1020 '
1030 POKE &HD254,  5                    '---------- ﾀﾏ ﾉ ｶｽﾞ     (1-10)
1040 POKE &HD27A,125:POKE &HD6C3,125    '---------- ｼｬﾃｲ ｷｮﾘ     (1-255)
1050 POKE &HD88B,150                    '---------- ｾﾞﾝﾀｲ ﾉ ﾊﾔｻ (0-255)
1060 WIDTH 40:CLS 4:INIT:DEFINT A-Z:CLICK OFF:TEMPO 1200
1070 M=0:WW1=0:WW2=0:DA1=0:DA2=0
1080 DEFUSR0=&HD088
1090 DEFUSR1=&HD400
1100 DF USR2=&HD436
1110 DEFUSR3=&HD950
1120 DEFUSR4=&HD580
1130 '------------------------------
1140 LABEL "MENU"
1150 GOSUB "ﾀｲﾄﾙ"
1160 KEY0,""
1170 IN$=INKEY$
1180 IF IN$="C" THEN "CONST"
1190 IF IN$="L" THEN "M LOAD"
1200 IF IN$="S" THEN "M SAVE"
1210 IF IN$<>" " THEN 1170
1220 '---------- ｼｮｷ ｾｯﾃｲ ----------
1230 POKE &HFA2E,&HB0:POKE &HFA2F,4       '---------- TIME
1240 RESTORE 3030:GOSUB "DATA SET"
1250 CLS 4
1260 LOCATE 15,10:PRINT "ROUND";M+1
1270 LOCATE 17,12:PRINT "START !!"
1280 POKE &HFA03,DA1:POKE &HFA13,DA2
1290 PAUSE 10
1300 '---------- ｶﾞﾒﾝ ｶｸ ----------
1310 CLS
1320 SCREEN
```


▶初心者にあう，ちょっとした質問に答えてくれるQ＆Aの特集をして下さい。
静岡県・UCHIDAF
【あの〜〜一応，マイコンホットラインにあるんですけどお。(K子)】

```
1330 FOR I=0 TO 100 STEP 4
1340   LINE(I,15)-(I+4,23),PSET,5,B
1350   LINE(I+215,15)-(I+219,23),PSET,5,B
1360 NEXT I
1370 PRW &H20
1380 SCREEN 0,0,0
1390 COLOR 5:LOCATE 0,0:PRINT "PLAYER 1    [ IRON THUNDER ]    PLAYER 2";
1400 COLOR 1:LOCATE 16,1:PRINT "ROUND";M+1;
1410 COLOR 4:LOCATE 14,2:PRINT "TIME";
1420 COLOR 5:LOCATE 20,2:PRINT "01200";
1430 COLOR 2:LOCATE 13-WW1,1:PRINT STRING$(WW1,"♣")
1440 LOCATE 27,1:PRINT STRING$(WW2,"♣"):COLOR 7
1450 CGEN 1:LINE(0,3)-(39,24),"!",B
1460 ADD=&HDA80+190*M
1470 POKE &HD089,VAL("&H"+MID$(HEX$(ADD),3,2))
1480 POKE &HD08A,VAL("&H"+MID$(HEX$(ADD),1,2))
1490 A=USR0(1):A=USR1(1):A=USR2(1):A=USR4(1)
1500 '---------- ｽﾀｰﾄ ﾉ ｵﾄ & ﾒｲﾝ ----------
1510 PAUSE 12
1520 SOUND 7,&H3E:SOUND 8,15:SOUND 1,0
1530 FOR I=0 TO 255 STEP 2:SOUND 0,I:NEXT I:SOUND 8,0
1540 A=USR3(1)
1550 SOUND 7,&H3F
1560 W=PEEK(&HFA2C)
1570 '---------- BOMB ----------
1580 LABEL "BOMB"
1590 IF W=1 THEN 1620
1600 XX=PEEK(&HFA01):YY=PEEK(&HFA00):WW2=WW2+1
1610 GOTO 1630
1620 XX=PEEK(&HFA11):YY=PEEK(&HFA10):WW1=WW1+1
1630 FOR I=1 TO 15
1640   LOCATE XX,YY:PRINT CHR$(180,181,31,29,29,182,183);
1650   BEEP 1:FOR J=1 TO 200:NEXT J:BEEP 0
1660   LOCATE XX,YY:PRINT CHR$(32,32,31,29,29,32,32);
1670 NEXT I
1680 CGEN
1690 LINE (3,7)-(38,13)," ",BF
1700 LOCATE  8,10:PRINT"  [ PLAYER";W;" WIN !! ]  "
1710 PLAY "C4DCD+A+B+C":PAUSE 20
1720 IF WW1=5 OR WW2=5 THEN 1820
1730 M=M+1
1740 IF WW1+WW2<M THEN 1830
1750 '---------- ﾊﾝﾃﾞｨｷｬｯﾌﾟ ----------
1760 CLS 4:KEY 0,"":PLAY "++A":DA1=0:DA2=0
1770 LOCATE 12,5:COLOR 4:PRINT "[ HANDICAP MODE ]"
1780 LOCATE 5,10:COLOR 6:INPUT "PLAYER 1 PUT DAMAGE(0-100)=",DA1
1790 LOCATE 5,13:COLOR 5:INPUT "PLAYER 2 PUT DAMAGE(0-100)=",DA2
1800 IF DA1<0 OR DA1>100 OR DA2<0 OR DA2>100 THEN 1760
1810 COLOR 7:GOTO 1230
1820 '---------- ｵﾜﾘ ----------
1830 CLS 4
1840 IF WW1=WW2 THEN LOCATE 15,7:PRINT "GAME IS DRAW":GOTO 1870
1850 LOCATE 10,7:PRINT "WINNER IS PLAYER";W
1860 LOCATE 10,13:PRINT USING "POINTED [ #:# ]",WW1,WW2
1870 PLAY "C4R6C4R6C7DEFA9ABR6+A9+A+B++A"
1880 LOCATE 15,20:PRINT "Hit any key":KEY 0,""
1890 IF INKEY$="" THEN 1890
1900 GOTO "MENU"
1910 '---------- ﾀｲﾄﾙ ｦ ｶｸ ----------
1920 LABEL "ﾀｲﾄﾙ"
1930 CLS 4:CGEN 1:LOCATE 0,24
1940 PRINT "          !!!  !!!   !!!  !   !
1950 PRINT "           !   !  ! !   ! !!  !
1960 PRINT "           !   !!!  !   ! ! ! !
1970 PRINT "           !   !  ! !   ! !  !!
1980 PRINT "          !!!  !  !  !!!  !   !
1990 PRINT "
2000 PRINT "  !!!! !  ! !  ! !   ! !!!  !!!! !!!
2010 PRINT "   !!  !  ! !  ! !!  ! !  ! !    !  !
2020 PRINT "   !!  !!!! !  ! ! ! ! !  ! !!!  !!!
2030 PRINT "   !!  !  ! !  ! !  !! !  ! !    !  !
2040 PRINT "   !!  !  !  !!  !   ! !!!  !!!! !  !
2050 CGEN 0:COLOR 1:PRINT
2060 PRINT "      Programmed by K.Yonehara
```


▶けいこさんとつぐみちゃん（ベーシックマガジン）は，姉妹なんですか？　静岡県・佳子
【姉妹で同じ会社に入る理由は，断固としてない！（K子)】

```
2070 COLOR 6:PRINT
2080 PRINT "  TEN-KEY & SPACE ....... PLAYER [1]
2090 COLOR 5:PRINT
2100 PRINT "  JOY STICK ............. PLAYER [2]
2110 COLOR 3:PRINT
2120 PRINT "        [C] .........  CONSTRUCTION
2130 PRINT "  [L] , [S] ......... DATA LOAD/SAVE
2140 COLOR 7:PRINT:PRINT
2150 PRINT "    Hit   [SPACE] Key  to  start !!
2160 PRINT:RETURN
2170 '---------- ﾒｲﾛ ﾃﾞｰﾀ ｾｰﾌﾞ & ﾛｰﾄﾞ ----------
2180 LABEL "M LOAD"
2190 A$="ﾛｰﾄﾞ":GOSUB "FILE"
2200 IN$=INKEY$
2210 IF IN$="N" THEN "MENU"
2220 IF IN$<>"Y" THEN 2200
2230 LOCATE 10,20:PRINT "Now Loding..."
2240 LOADM "MAZE DATA"
2250 GOTO "MENU"
2260 '
2270 LABEL "M SAVE"
2280 A$="ｾｰﾌﾞ":GOSUB "FILE"
2290 IN$=INKEY$
2300 IF IN$="N" THEN "MENU"
2310 IF IN$<>"Y" THEN 2290
2320 LOCATE 10,20:PRINT "Now Saving..."
2330 SAVEM "MAZE DATA",&HDA80,&HE9FF
2340 GOTO "MENU"
2350 '
2360 LABEL "FILE"
2370 CLS 4
2380 LOCATE 6,1:COLOR 6:PRINT "[ MAZE DATA LOAD/SAVE MODE ]"
2390 LOCATE 10,10:COLOR 4:PRINT "MAZE DATA  ｦ ";A$;" ｼﾏｽ"
2400 LOCATE 9,15:COLOR 5:PRINT "ｼﾞｭﾝﾋﾞﾊ ﾖﾛｼｲ ﾃﾞｽｶ [Y/N]":COLOR 7
2410 RETURN
2420 '---------- ｺﾝｽﾄﾗｸｼｮﾝ ----------
2430 LABEL "CONST"
2440 CLS 4:LOCATE 10,10:INPUT "MAP No.=",MM
2450 IF MM<1 OR MM>20 THEN 2440 ELSE M=MM-1
2460 ADD=&HDA80+(190*M)
2470 CGEN 1:LINE(0,3)-(39,24),"!",B:CGEN
2480 LOCATE 8,0:COLOR 5:PRINT "[ MAZE CONSTRUCTION MODE ]":COLOR 7
2490 B$(1)="  "+CHR$(31,29,29)+"  "
2500 B$(2)="!!"+CHR$(31,29,29)+"!!"
2510 P=3
2520 FOR I=&HA0 TO &HB0 STEP 4
2530   B$(P)=CHR$(I,I+1,31,29,29,I+2,I+3)
2540   P=P+1
2550 NEXT I
2560 FOR I=1 TO 16 STEP 3
2570   CGEN 1:LOCATE I,1:PRINT B$(I/3+1);:CGEN
2580   LOCATE I-1,1:PRINT MID$(STR$(I/3+1),2,1);
2590 NEXT I
2600 LOCATE 19,1:PRINT "[P]..PLAY [C]..CLEAR";
2610 LOCATE 19,2:PRINT "[ESC]..CANCEL
2620 CGEN 1
2630 POKE &HD089,VAL("&H"+MID$(HEX$(ADD),3,2))
2640 POKE &HD08A,VAL("&H"+MID$(HEX$(ADD),1,2))
2650 LINE(1,4)-(38,23)," ",BF:A=USR0(1)
2660 '
2670 X=1:Y=4:PRW &H80:I$="":GOTO 2690
2680 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 2680
2690 LINE(X*8-1,Y*8-1)-(X*8+16,Y*8+16),PSET,0,B
2700 IF I$=CHR$(28) AND X<36 THEN X=X+2
2710 IF I$=CHR$(29) AND X>2 THEN X=X-2
2720 IF I$=CHR$(30) AND Y>5 THEN Y=Y-2
2730 IF I$=CHR$(31) AND Y<21 THEN Y=Y+2
2740 IF I$>"0" AND I$<"7" THEN GOSUB 2810
2750 IF I$="P" THEN CGEN:GOTO 1230
2760 IF I$="C" THEN GOSUB "CLEAR"
2770 IF I$=CHR$(27) THEN CLS 4:CGEN:GOTO 1070
2780 LINE(X*8-1,Y*8-1)-(X*8+16,Y*8+16),PSET,7,B
2790 GOTO 2680
2800 '
```


▶11月18日は月マの発売日，また僕のたんじょう日，また渡辺満里奈はんと同じたんじょう日なのよ，ただそれだけ。P.S.ちばあきおさんの〝プレイボール〞はおもしろい。

やっぱ東京，でも調布・WHAT'S? KAWAちゃん高1

【おめでとう。いい男になって下さい。（K子）】

```
2810 CGEN 1:LOCATE X,Y:PRINT B$(VAL(I$));:CGEN
2820 POKE ADD+(X-1)/2+((Y-4)/2)*19,VAL(I$)-1
2830 RETURN
2840 '
2850 LABEL "CLEAR"
2860 FOR I=0 TO 189
2870   POKE ADD+I,0
2880 NEXT I
2890 LINE(1,4)-(38,23)," ",BF
2900 RETURN
2910 '---------- DATA ｾｯﾃｲ ----------
2920 LABEL "DATA SET"
2930 FOR I=&HFA00 TO &HFA1F
2940   READ A$
2950   POKE I,VAL("&H"+A$)
2960 NEXT I
2970 '
2980 FOR I=&HFA20 TO &HFAFF STEP 4
2990   POKE I,&H0
3000 NEXT I
3010 RETURN
3020 '
3030 DATA 06,01,03,00,00,00,00,00,00,00,00,80,84,88,8C,00 'FA00
3040 DATA 06,25,03,00,00,00,00,00,00,00,00,90,94,98,9C,00 'FA10
```

リスト4　X1アイアン サンダー．チェックサムプログラム

```
CHECK SUM


100 '----------------------------------------
110 '
120 '       check sum print utility V 1.2
130 '
140 '----------------------------------------
150 '
160 WIDTH 80:CLS:INIT:DEFINT A-Z:CLEAR
170 DIM YS(15)
180 INPUT " start=",SA$
190 INPUT "   end=",EA$
200 INPUT "   print out [Y/N]=",IN$
210 IF IN$="Y" OR IN$="y" THEN PF=1
220 IN$="":INPUT "are you sear [Y/N]=",IN$
230 IF IN$="N" OR IN$="n" THEN 160
240 SA=VAL("&H"+SA$):EA=VAL("&H"+EA$)
250 CLS:PRINT
260 '
270 PP$=" Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  SUM"
280 GOSUB "PRINT"
290 FOR I=0 TO 255 STEP 16
300   PP$=RIGHT$("000"+HEX$(SA+I),4)+" "
310   FOR J=0 TO 15
320     V=PEEK(SA+I+J):XS=XS+V:YS(J)=YS(J)+V
330     PP$=PP$+" "+RIGHT$("0"+HEX$(V),2)
340   NEXT J
350   PP$=PP$+" : "+RIGHT$("0"+HEX$(XS),2)
360   GOSUB "PRINT":SS=SS+XS:XS=0
370 NEXT I
380 PP$=STRING$(58,"-")
390 GOSUB "PRINT":PP$=" SUM "
410 FOR I=0 TO 15:PP$=PP$+" "+RIGHT$("0"+HEX$(YS(I)),2):NEXT I
430 PP$=PP$+" : "+RIGHT$("00"+HEX$(SS),2)
440 GOSUB "PRINT"
450 YS=0:SS=0:PP$=""
460 FOR K=1 TO 15:YS(K)=0:NEXT K
470 LOCATE 0,22:PRINT " [ESC].....END ";
480 I$=INKEY$(1):IF I$=CHR$(27) THEN END
490 GOSUB "PRINT":CLS:PRINT
500 SA=SA+256:IF SA<EA THEN 270
510 END
520 '
530 LABEL "PRINT"
540 IF PF=0 THEN PRINT PP$:RETURN
550 LPRINT PP$:RETURN
```


▶夏休みの最後のたのしみだった，お誕生会がつぶれてしまって残念だったけど，また来年やりましょうね。　　　　神奈川県・木月のかえで
【いったい誰に言ってるのかな？（K子）】

創造力全開！プログラム大募集のご案内

◎月刊マイコンでは、読者のみなさんのプログラム、原稿を広く募集中。君のパソコンで作ったすごいプログラムをお待ちしています。

募集内容

- ●ゲームプログラム
- ●ビジネスプログラム
- ●アプリケーション・プログラム
- ●ハードウエア製作

応募方法

●プログラムは，テープかディスクに2～3回セーブしたものをお送り下さい。

●原稿には，①プログラムの内容　②使い方・遊び方　③操作方法　④プログラムの入力方法　⑤BASIC・マシン語プログラムの説明　⑥変数表　⑦フローチャート　⑧メモリ容量などをまとめて下さい。

●プログラムの参考にした記事や本がある場合には，その書名，著者名，号数，記事タイトル名を明記して下さい。

●以上がまとまったら，愛読者カードについている，プログラム投稿応募カードに必要事項を記入の上，お送り下さい。

作品発表

順次，本誌誌上で掲載いたします。なお，掲載分には当社規定の原稿料をお支払いします。

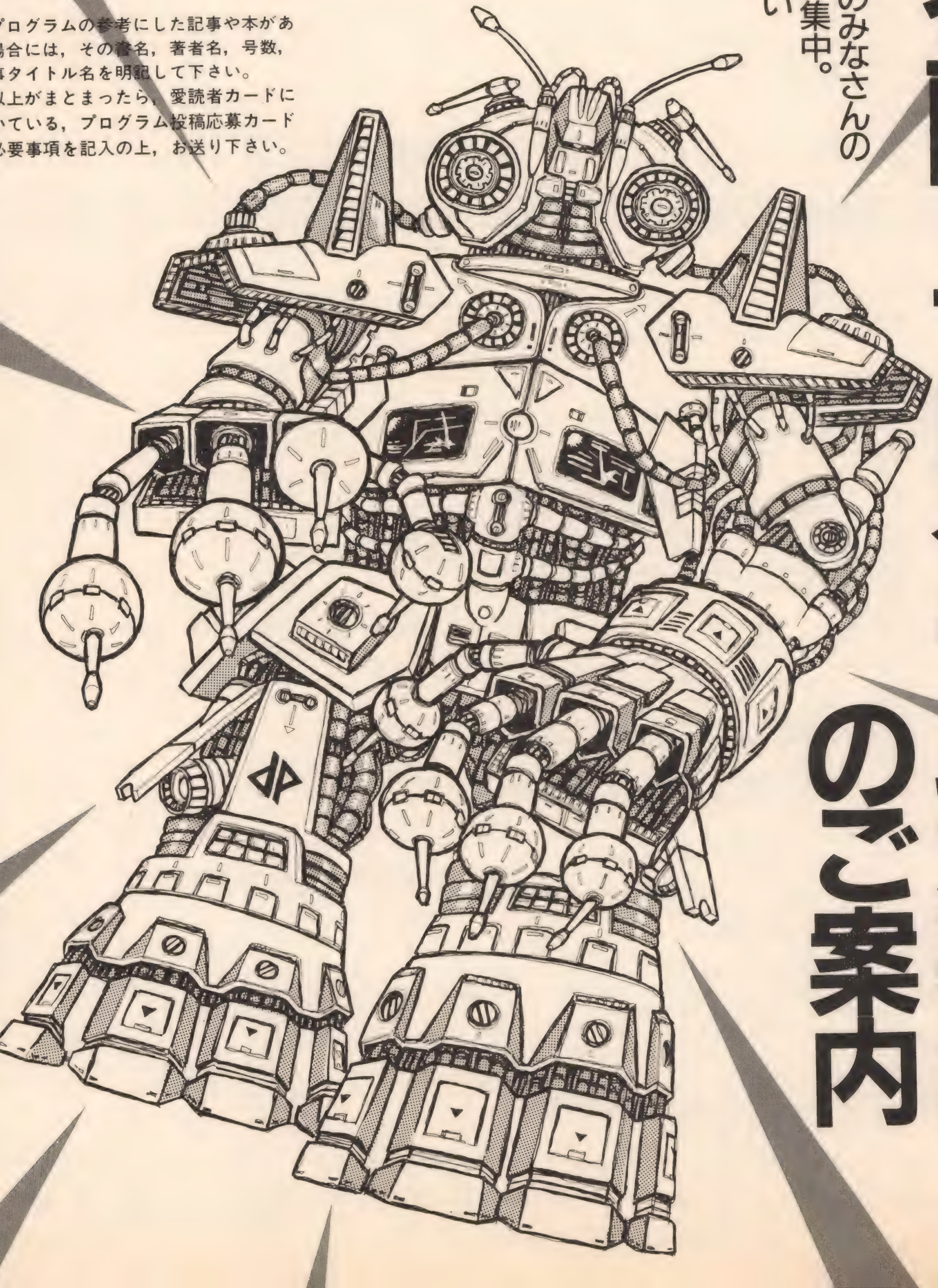
投稿先

〒141　東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社出版部
月刊マイコン原稿募集係

お願い

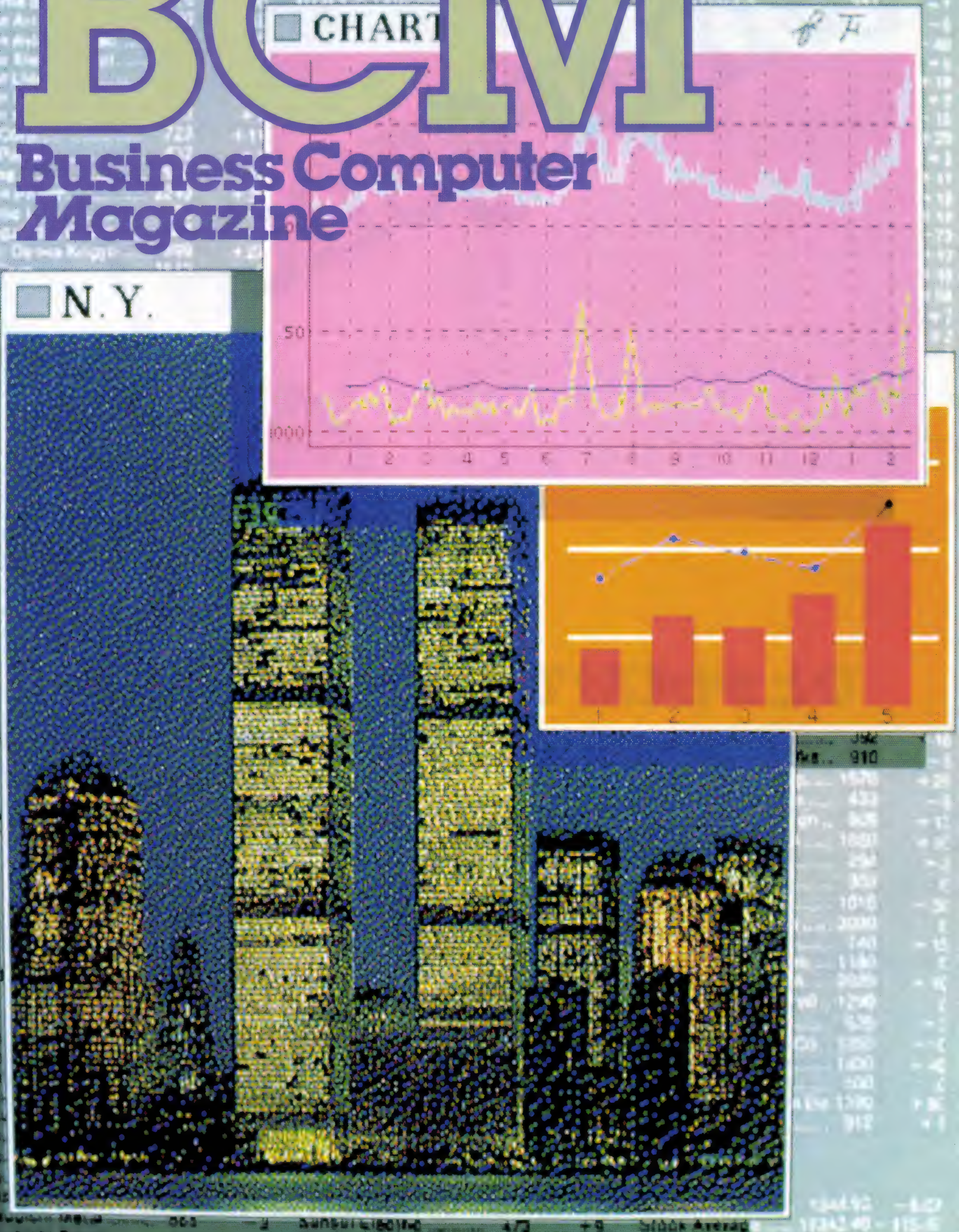
☆投稿いただいた作品は，原則としてご返却できませんので，コピー等の控えをとっておいて下さい。

☆他誌との二重投稿は絶対ご遠慮下さい。



BCM

Business Computer Magazine



[emergence]

ひとかわむけて、ワイドになった。

ついに登場、株価分析ツールの最高バージョン。

【 りっちなかぶぬしライト 】

●ラップトップコンピューターPC98LT専用●株価分析システム●定価¥98,000

待望の液晶フルモニターラップトップ、PC98LT。その機動性と能力をフルに活かして登場した「りっちなかぶぬしライト」。
週足と日足、両方のデータを持ち、あらゆる方向からの株価分析を実現しました。もちろんデータサービスもフルサポート、東証第一部約580銘柄の最新株価データを週足で2年分、日足で96日分付属、即実戦ができる情報システムです。「カン」の時代から「データ」の時代へ。私たちはいつも最先端を見つめています。　※データサービスについてはお問い合わせください。

【株主繁盛記】

株式資産管理システム企画中！近日発売、価格未定

【 りっちなかぶぬしワイド 】

●PC98シリーズE/M/VM/UV/VX対応●メディアは2HDタイプのみ●必要メモリー384KB●フルカラーコンパクト株価分析システム●定価¥140,000

東証第一部信用銘柄580銘柄の2年分の週足データと96日分の日足データをもった週足・日足両用コンパクト株価分析システムです。コンパクトといっても、カーソルライン・フル・スクリーンエディターによるデータ入力など最新のシステム、もちろん自動分析機能完備。フルカラーの画面での分析は、貴方の投資判断のすばらしいアドバイザーになるでしょう。

「りっち」から「びっぐ」へ、そして今、ワイドにステップアップした「びっぐなかぶぬしワイド」。これまでにご支持いただきました、数多くのユーザーの皆様の声に可能な限り対応してバージョンアップしたつもりです。機能面からちょっとした使い勝手まで、グーンとワイドになりました。

■東証第一部信用銘柄580銘柄の5年分の週足データと1年分の日足データをもち、あらゆる角度からの分析を可能にした、待望のシステムです。

■マシン語を駆使して、高速画面表示と横スクロール機能で過去の株価の動きを簡単に掌握。信用取引の売り買い残高の動向もチャート上で確認が可能。横スクロール機能を使ってチャートシュミレーション学習もできる最新のツール。

■逆ウォッチ・ウエイトレシオなど日足のチャートも万全。

■「びっぐ」ではオプションだった日経テレコン対応機能が、標準装備。

■データサービスなどのサポート体制も完璧。

マイコンショップ西神戸の株価分析システム

びっぐなかぶぬしワイド

●PC98シリーズ●M/VM/UV/VX対応
●メディアは2HDタイプのみ●必要メモリー640KB●定価¥220,000

【 最新版・株価チャート分析・研究編 】

電波新聞社刊●¥2,000

株式投資とパソコンを結ぶ、株価チャート分析の解説書、電波新聞社から好評発売中！マイコンショップ西神戸の株価分析ソフトとあわせてご活用下さい。お求めはお近くの書店、または電波新聞社出版販 売部まで。〈電波新聞社・〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111〉

好評発売中・電波新聞社刊・
MTBOOKS株価チャート分析、入門・実戦編・各¥1,800

【りっちな かぶぬしクラブ】

コンピューターによる株価レシオなどの分析データ部信用銘柄のボリュームチャートサービス、東証一一覧表配布など、株式投資判断のための基礎的資料を提供する独自のクラブです。従来の株式コンサルティング業とは全く違います。コンピューターをお持ちでない方にも、コンピューター分析による株式投資が実現しました。

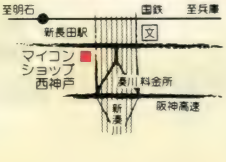
会費は正会員の場合で入会金¥3,000、月会費¥2,500(但3月単位納付)詳しくは電波新聞社発行の「株価チャート分析・研究編」を、お読みいただくか、直接弊社までお問い合わせください。

COMPUTER COFFEE

財テク喫茶りっちなサンタ

いま話題の文字放送による最新の株価情報、パソコン株価分析システムの時間制無料使用・書籍の無料貸出・分析データー覧表の会員割引販売など特典もいろいろ。財テクの書籍・雑誌なども各種取り揃えて、ご来店をお待ちしています。

神戸市中央区花隈通28-14
(遺族会館2F)
☎078-382-2055



定休日・毎週木曜日
営業時間AM10:00～PM7:00

マイコンショップ西神戸

〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078-611-4194

※資料請求はマイコンショップ西神戸にはがき又は封書でお申し込み下さい。

上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト
好評発売中
絵画 NO.9
PC-9801/E/F/M/VF/VM用
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

世界第一のグラフィックソフト
好評発売中
PC-98XA用
絵画 NO.9
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{47}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト
好評発売中
PC-100用
絵画 NO.10
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{22}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

新発売
絵画シリーズ用
編集プログラム
- 画面編集プログラム、プリンタ編集プログラム等、編集プログラムNO.1〜NO.3をそろえております。
- 絵画シリーズのユーザーのための限定発売となります。詳しくはお問い合せ下さい。

- 多機種に対応のカラーハードコピー機能。各種カラープリンタで画面のハードコピーがカラーで可能。プレゼンテーションや資料作成に最適です。
- 絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能。
- 保存画面をロードするプログラムをユーザーに開放。
- グラフィックデザイナーが選んだ多色での色塗りが可能なペイント機能。
- 直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線、自由曲線など使う側に適した豊富な機能を搭載。

本格汎用グラフィックソフト 絵画シリーズ

好評発売中
イージーオーダー・最高品位グラフィックソフト
PCシリーズ用
絵画 NO.11 ¥548,000〜

好評発売中
世界第一のグラフィックソフト
PC-100専用
絵画 NO.10 ¥398,000

好評発売中
世界第一のグラフィックソフト
PC-98シリーズ・PC-98XA用
絵画 NO.9 ¥398,000

好評発売中
最高品位グラフィックソフト
PC-8801mkIISR/MR/FR用
絵画 NO.8 ¥258,000

PC-98シリーズ用
絵画 NO.7 ¥298,000

PC-100専用
絵画 NO.6 ¥258,000

PC-100専用
絵画 NO.5 ¥198,000

絵画 NO.4 PC-9801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.3 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.2 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.1 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

デモご希望の方は御予約下さい。

好評発売中

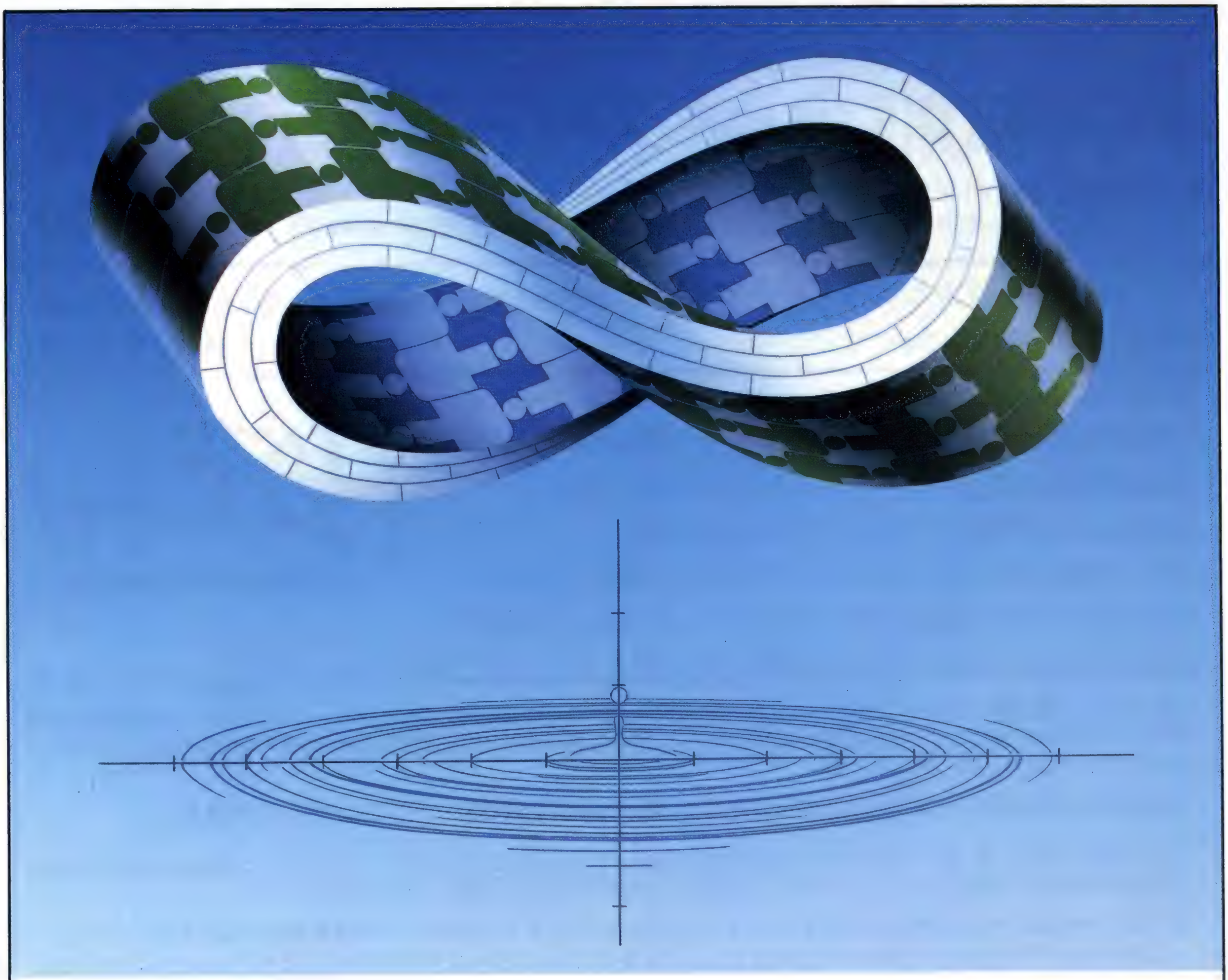
PC-98XA・PC-100
PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト

絵画シリーズ

コンピュータグラフィックス総合展
NICOGRAPH '87 機器展示出展 '87・11・10〜11・13 於:東京・池袋サンシャインシティ

資料請求券
MC-211

製造元 (有)高平商会
本社●〒153 東京都目黒区目黒4丁目23番2号 tel. 03(711)8775
GALLERY10 ● 東京都目黒区目黒4丁目11番4号 FAX 03(791)4781



Massから Personalまで

求める情報を 求めるかたちに

大日本印刷は1876年の創業から
1世紀余、より多くの人に、より多く
の情報を伝えようとメディアとして
の印刷を追求してきました。
そしていま、多様化する文字・画像
情報をデータ・ベースとして蓄積。
マスからパーソナルまで、ニーズに
応じた、あらゆる形での情報伝達
を目指しています。

新しい世界をひらきます

大日本印刷

ROUND SYSTEM LABORATORY INC

NEC
PC-9801E/F/m スーパー財務/テレビ元帳

5インチ2DD、2HD、8インチ2D、3.5インチ2HD
PC-9801E/F/M/VM/VX/UV対応　サンプルデータ付（仕訳2000データ入）

デラックス
¥148,000

「スーパー財務/テレビ元帳」は、大変優れたお薦めできる会計ソフトです。
早稲田大学教授・商学博士・日本会計研究学会会長
染谷恭次郎

- ★スピードの早いこと（毎秒40,000回の検索能力。入力後10秒以内に何でも出力）
- ★信頼性の高いこと（停電しても、誤操作しても、データに全く異状が起こらない）
- ★操作の易しいこと（階層メニュー、オールメッセージのマニュアルス方式）
- ★会計レベルの高いこと（全ユーザーの15%は会計事務所）
- ★データ量の多いこと（勘定科目600、1ディスク6,000仕訳：元帳にして12,000行）
- ★アフターサービスの良いこと（あらゆる質問に即答、あらゆるトラブルは1日で解決）

すべてにスーパーです！
（比較する会計ソフトはありません）

簿記に自信のない方のため「仕訳虎の巻」附属。完動するまで十二分にご指導致します。

「スーパー財務/コントラクター」（建設業専用）愈々12月発売。会計と連動して、全工事の収支が瞬時に分る本邦初の建設業経営に欠かせない画期的ソフトです。未成工事台帳も出来ます。発売までのデラックスユーザー様はバージョンアップ出来ます。今がチャンスです。

★建設業界に詳しく、拡販・指導も出来る販売代理店を募集中です。（一地方一店）

「スーパーアドレス」999人の住所録で、名前や住所の一部からでも検索は自由自在です。又インデックスによる高速複合検索も出来るため色々の用途が あります。メールシールへのプリントも可能（¥15,000）カタログ、説明書、マニュアル等ありません。

★「スーパー財務/テレビ元帳」はRAMディスクを使わなくてもリアルタイム処理です。無停電装置が無くても安全です。
このソフトより早くて安全な会計ソフトがありましたら、お見せ下さい。デラックスを無料進呈します。（今まで全く現れません）

★勘定科目の設定を代行するサービスを始めました。（¥10,000）不馴れの方、特殊業種の方、特殊法人の方ご利用下さい。

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、組合、団体（複数可）	画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S, P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比表、テレビ資金繰実績表、その他（日付順・番号順）月次・通期利益計算表
勘定科目	全部自由設定、漢字簡易入力、カナ漢字変換		
勘定科目数	補助科目を含め最大600科目（それ以上はオプション）	印刷出力	総勘定元帳、補助簿、勘定科目残高表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、月次損益計算書、その他 オプション：部門別管理、工事台帳、その他
仕訳件数	1ディスクに6,000仕訳（借方＋貸方で1仕訳です。）（F2、VF2用5′2DDは3,450仕訳）		
金額	1件合計共99億円まで。（摘要は文節可）	機器構成	PC-9801 E/F/M, VF, VM, VX、UV, CRT, プリンターはPC専用は全部使えます。（RAM384KB以上）
摘要	漢字12字・カナ20文字・パスワード198個・パラパラ入力 パスワードプラス（機能）パスワード＋漢字、ANK	提供メディア	5′2DD、5′2HD、8′2D、3.5′2HD
仕訳データ入力	デラックス：指定範囲内は、過去、来月のデータの入力・訂正・削除可（日付のみの指定）全部一画面	附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

※ご使用中の会計ソフト（10万円以上のもの）下取りのご相談に応じます。（但し最新版に限ります。）
※会計事務所向として、「スーパー財務/テレビ元帳」は、特に威力を発揮します。（停電でデータ全滅のソフトは業務に不向きです。）
※簿記初級の方から専門家の方まで、本格的な会計事務が出来ます。（簿記に自信のない方のために「仕訳虎の巻」附属）
※NEC BIT INNでご覧になれます。ご来社されましたら各種ソフトと比較テストも致します。

★なるべく直接ご注文下さい。（各種特典あり）
★専用用紙もありますが、全部普通用紙でも使えます。
★業者取引はメーカー認定店に限ります。
★資料をマイコンP係宛ご請求下さい。
（なるべく〒200同封）

〈ご注意〉
当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

※ご注意：テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。（勝手に使うとバチが当ります。）

資料請求券
マイコン
-11P

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

EXPRESSION OF SENSIBILITY & COMMUNICATION Super mz MZ-2500 『スーパー財務/テレビ元帳』¥128,000

MZ-2861でもこのソフトは完動します。MZ-2861専用カスタムソフトを企画中。

「スーパー財務/テレビ元帳」はリアルタイムソフトです。

早稲田大学教授・商学博士、日本会計研究学会会長

「スーパー財務/テレビ元帳」は大変優れたお薦め出来る会計ソフトです。私も使っています。 **染谷恭次郎**

★スピードの早いこと(入力後10秒以内に出力する)
★信頼性の高いこと(停電してもデータは全く正常)
★操作が易しいこと(オールメッセージのマニュアルレス)
★データ量の多いこと(600科目、6000仕訳)
★アフターサービスの良いこと(トラブル1日で解決)

すべてにスーパーです!
(比較する会計ソフトはありません)

簿記に自信のない方のために「仕訳虎の巻」附属。勘定科目設定の代行を¥10,000で致します。

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、特殊法人、組合、団体
勘定科目	全部自由設定、簡易科目名漢字入力、カナ漢字変換
補助科目	任意の科目に任意の数の補助科目設定可
勘定科目数	補助科目を含めて600個まで
仕訳件数	1枚のディスクに6,000件、最大12ケ月分に自動配分
金額	1件、合計共99億円まで。(オプション999億円)
摘要	漢字12字、カナ20字、パスワードプラス機能 パスワード198個
マスターファイル	自動月次残高算出機能付ランダムファイル
データファイル	超高速日付順検索付ランダムファイル
使用言語	SUPER BASIC+機械語
演算速度	毎秒4万回検索
プリンタースピード	プリンターの限界速度で連続ノンストップ
プリンター用紙	全部普通のストックフォーム、元帳は専用用紙もあり

画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S,P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比、テレビ資金繰実績、当月、通期利益表
印刷出力	総勘定元帳、補助簿、試算表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、予算実績対比表、月次損益計算書、その他
オプションソフト	特殊法人決算書、部門別利益計算書、工事台帳、手形管理、固定資産台帳(予定)
機器構成	MZ-2500 FD×2、256KB増設RAM MZ-1D26(CRT)又は同等品、辞書ROM MZ-1P28(漢字プリンター)又は1P10A,1P11A, NEC PRシリーズ、NMシリーズ EPSON VPシリーズ、その他
提供メディア	3.5インチ2DDフロッピーディスク×2
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

ラウンドシステムのMZ情報('62-11)

①MZ-2500用スーパー財務/テレビ元帳は、MZ-2861で完動テスト合格です。MZ-2861のユーザーは、MZ-2500用財務、アドレス、今秋発売の「スーパー給与計算」をご心配なくご使用頂けます。

②MZ-2861専用のスーパー財務/テレビ元帳は、12月発売予定です。価格は未定ですが、MZ-2500用のスーパー財務/テレビ元帳をご使用中のユーザー様はバージョンアップ扱いと致します。

③MZ-80K、80C、80B、2000、2200のビジネスソフトのサポートは従来通り続けます。(700、1500、X1はありません)MZ-2500、MZ-2861、ハード一式特価提供システム販売もあります。(インストラクター派遣も出来ます。:有料)

④MZ-2861用「スーパー財務/コンストラクター」(建設業専用)12月発売予定。「スーパー財務/テレビ元帳」のユーザー様はバージョンアップできます。建設業向会計ソフトでは、始めての本格派です。会計処理と、工事毎の原価管理が同時にできる本邦初のソフトです。

★「スーパーアドレス」999人の住所録(名前を忘れても検索は自由自在です。)カタログ、説明書、マニュアル、パッケージはありません。¥15,000(〒共)
★「スーパー財務/部門別損益計算書」完成しました。¥20,000です。(但し、これ単独で使えません。)

★資料をマイコンM係宛ご請求下さい。(なるべく〒200同封)
★ユーザー直接のご注文を歓迎します。(即納します。)
Dシリーズソフトのユーザーはスーパーシリーズは特別価格
★業者の方はSBCソフトウエア(株)へお問合せ下さい。
〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.
〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL06(849)6982 FAX06(849)6744
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182 銀行口座 三和銀行豊中支店 (普) 313000 三菱銀行豊中支店 (普) 4323108

※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(勝手に使う人の知的水準を疑います。)

資料請求券 マイコン -11M

でしょうか？

詳しくは，月刊マイコン別冊株価チャート分析シリーズ・入門編，実践編，研究編を参照してみて下さい。

現代社会では，誰もがマネーの運用について様々な角度から検討されていることと思います。まして，低金利，大型間接税導入などと社会状勢が推移するにつれて，我々一般庶民にとって，生活していくのに増々重い負担となってきています。

こんな時，マネーゲームの運用例の一つとして，株式投資は如何でしょうか？

ただ，単に情報やひらめきも大事ですが，データ分析したチャート表示，すなわち**株価チャート分析**により，統計だった判断が可能です。今まで株式投資を実施されている方，これから始めようとしている人も，是非，一度試してみてはいかが

株価チャート分析［研究編］

本文目次

第1章　検式投資で失敗しないために株
第2章　株式投資心理学
第3章　株価チャート分析 I
第4章　株価チャート分析 II
第5章　株価分析システムの未来
第6章　株式投資の極意
第7章　役に立つお知らせ集
第8章　プログラムリストとマニュアル

株式投資の基礎から応用まで

株価チャート分析

［研究編］

PC-8801/PC-9801シリーズ用

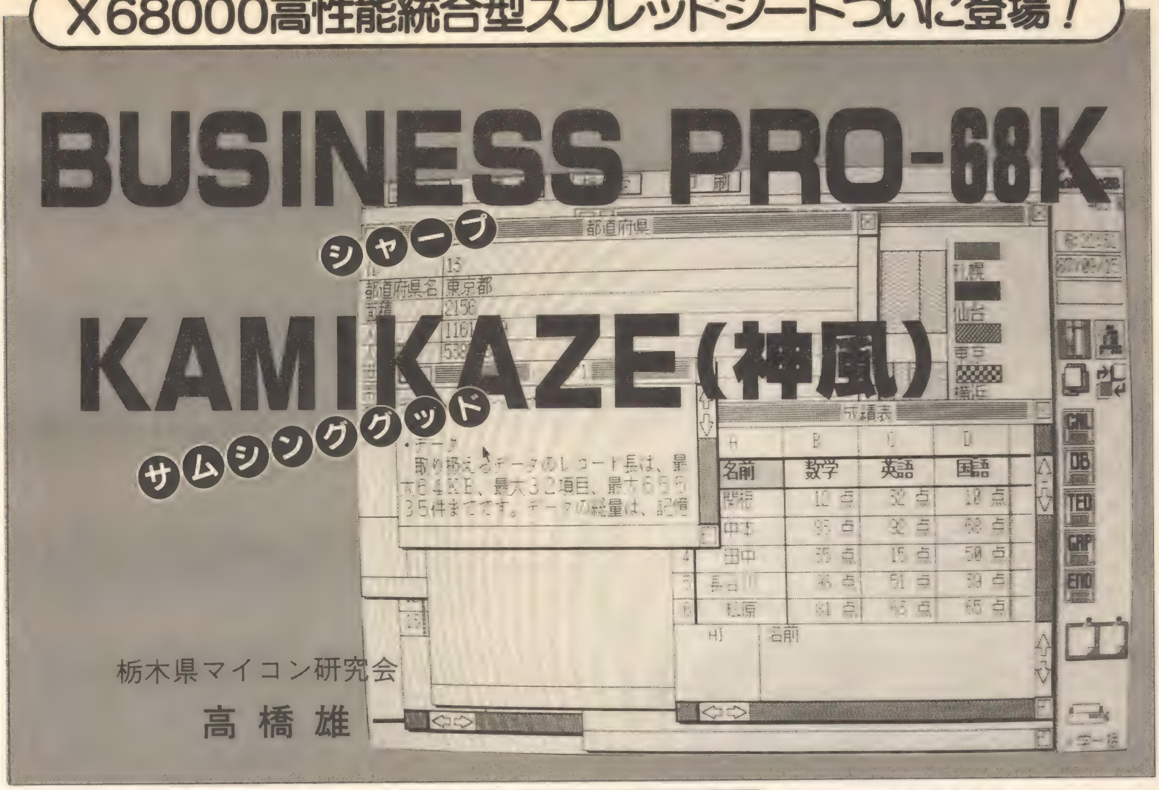
鎌本昭二/搭筋幸造共編　B5判　定価2,000円

電波新聞社 出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03－445－6111

X68000高性能統合型スプレッドシートついに登場！

BUSINESS PRO-68K シャープ

KAMIKAZE(神風) サムシンググッド



栃木県マイコン研究会
高橋雄

X68000用の初めてのビジネスソフト，Business PRO68K（シャープ）とKamikaze（サムシンググッド）の出荷がいよいよ開始されました。

早速できたての「市販バージョン」を入手することができましたので，概要をご紹介して参りたいと思います。

なお，Business PRO68KとKamikazeは同内容のもので，パッケージやマニュアル表紙などごく一部を除き，内容・価格とも差はありません。以下「本ソフト」とは，Business PRO68K

1 統合型スプレッドシート

ビジネスソフトはご存知のように，「ワープロ」「スプレッドシート」「データベース」の3種類に大別されますが，本ソフトが属するのは「スプレッドシート」の部類です。スプレッドシートとは言うまでもなく表集計のことで，Multiplan（マイクロソフト）や1－2－3（ロータス）と同じ種類だ，と言えば，通りが良いかも知れません。

扱うことができる「表」の大きさは，横255列×縦9999行となっています。

2 グラフやデータベース機能も

「統合型スプレッドシート」という言葉の通り，本ソフトはスプレッドシートだけでなく，グラフィックを扱うことができます。表集計したものをグラフ化して画面に表示したり，プリンタに打ち出したりすることができるわけです。

また，データベース機能も盛り込んでおり，こちらは無制限（ディスクの容量が許す限り）のデータが扱えます。顧客・会員名簿や，県別・都市別の資料などに向いています。

それから，これは多少おまけ的な感じもしますが，簡易テキストエディタ，すなわち拡大・網かけ等といった印刷制御を行わない日本語ワープロも，付いています。メモ書きや簡単な文書の入力・編集はそのまま行うことができます。

マニュアルの言葉を借りると，「表計算機能・グラフ機能・データベース機能を完全一体化したビジネスソフトウエア」というわけです。

なお，X68000はメインメモリ1Mバイトと余裕があるため，本ソフトのプログラム全体がメインメモリに入り切ります。つまり「オーバレイ」しなくて良いということです。グラフやデータベースに移ったり，カルクに戻ったりする場合にも，ディスクをアクセスせずに，すぐに仕事にかかることができます。

3 マルチウインドウサポート

本ソフトでは，スプレッドシート（以下，カルクと言います）やグラフの画面を，それぞれマルチウインドウに割り当てています。

ウインドウは同時に最大16個まで，また，同じものを多重に開くことができますので，あるカルクの画面を見ながら他のカルクシートを編集したり，グラフの画面を見ながらデータベースを入力したり，といったことができます。ヘルプ画面もウインドウになるので，それを見ながら操作することもできます。

もちろん，ウインドウの位置や大きさ，重ね合わせの状態は簡単に変えられますし，特にX68000は，ドット数

▶あまりにも暑いので，くつ下をはかずに部活をやっていたら，くつの中がえも言われぬにおいになってしまった（風向きによっては2m先でもにおう）。 神奈川県東部・工藤"どんどろ"達雄
【テニスシューズだともっと悲惨かと考える。（K子）】

第1図　Business PRO68K／Kamikazeのメニュー構造

CAL（カルクシート）のプルダウンメニュー
（画面上部のメニューをマウスで左クリック）

メニュー	項目	機能
ファイル	読み込み	カルクファイルを呼び出す
	一覧	ファイル名・作成日付・サイズの一覧
	保存	カルクファイルを保存
	パスワード	パスワードを設定する
	標準テキスト出力	TYPEできる標準テキスト形式で出力
	SYLK出力	Multiplan形式で出力
	ワープロ出力	X68000付属ワープロの形式で出力
	ファイル削除	ファイルの削除
書式	数字書式設定	セル表示の書式（桁数やカンマ等）を設定
	数字書式定義	新しい書式を定義する
	数字書式削除	ユーザーが登録した書式を削除
	位置揃え	セル内表示を標準，左／右寄せ，中央にする
	文字飾り	網・下線・打消・倍角・強調・斜体の設定
	セル表示禁止	セルの表示を禁止／許可する
	セル保護	セルを書き換え可能／不能にする
	セル幅変更	その列のセルの横幅を設定する
	セル高変更	セルの表示行数を15行／18行で切換え
式	関数ペースト	関数を表示選択で入力する
	名前ペースト	範囲名を表示選択で入力する
	名前定義	範囲名を定義する
	名前削除	範囲名を削除する
	直接範囲指定	キーボードから範囲名を定義する
	名前範囲指定	範囲名を呼び出す
編集	アンドゥー	前回の入力や削除等の操作を取り消す
	編集範囲指定	以下の各「編集」の作業を行う範囲を指定
	指定範囲選択	その範囲の指定を確認
	式を複写	計算式等を入力したまま複写する
	値を複写	計算結果だけを複写する
	書式を複写	文字飾り等「書式」で指定した情報を複写
	全内容を複写	式と書式を複写する
	移動先指定	計算式等を入力したまま移動する
	セル消去	指定範囲のセルを消去
	セル挿入	1行または1列分、セルを挿入する
	セル削除	1行または1列分、セルを削除する
	最終セル表示	入力のあった範囲の中の最も右下に行く
	入力セル表示	現在の入力セルの所にジャンプ
枠線	境界線	通常の枠の形状（太さ・模様）を設定する
	罫線タイプ	これから指定する罫線の形状を設定する
	枠囲い	指定範囲の外側に罫線を引く
	セル囲い	それぞれのセルの上下左右に罫線を引く
	セル上	それぞれのセルの上に罫線を引く
	セル下	それぞれのセルの下に罫線を引く
	セル左	それぞれのセルの左に罫線を引く
	セル右	それぞれのセルの右に罫線を引く
	罫線範囲指定	複写・移動を行う範囲を設定する
	指定範囲選択	その範囲の指定を確認する
	罫線複写	罫線情報を複写する
	罫線移動	罫線情報を移動する
	罫線行列挿入	1行または1列分、罫線を挿入する
	罫線行列削除	1行または1列分、罫線を削除する
その他	R1C1	X座標の表現の数字／英字切り換え
	検索条件	検索・ソート条件と文字列を設定する
	セル検索	検索を実行
	並べ変え	ソートを実行
	計算方式	再計算方式，再計算（反復）回数を設定
	再計算実行	再計算方式が手動の場合、再計算を行う
	埋め込み	範囲に整数を埋める（初期値／増分指定可）
	横方向入力	図キー入力後のセル移動の右／下切り換え
	絶対セル	セルの指定の絶対／相対指定切り換え
印刷	印刷範囲	印刷範囲を全入力範囲／指定範囲から選ぶ
	印刷実行	印刷を実行する
	リスト印刷	リスト範囲で印刷を行う

CAL（カルクシート）のポップアップメニュー（マウス右クリック）

項目	機能
アンドゥー	前回の入力や削除等の操作を取り消す
もう一度	前回の入力や削除等の操作をもう一度実行
セルをカット	指定範囲のセルを削除
カットをペースト	削除したセルを別の場所にコピー
セルをコピー	指定範囲のセルを内部バッファにコピー
コピーをペースト	コピーしたセルを別の場所にコピー

DB（データベース）のプルダウンメニュー

メニュー	項目	機能	使用時
ファイル	呼出	フォームファイルを呼び出す	フォーム定義時
	保存	フォームファイルを保存	フォーム定義時
	定義終了	フォーム定義を終了	フォーム定義時
	終了	データベースを終了	データ検索時
	インデックス再構成	インデックスファイルを再構成	データ検索時
	登録	編集データを登録	データ入力時
	登録終了	編集データを登録し入力を終了	データ入力時
	次データ追加	編集データを登録し次データ入力	データ入力時
	初期化・追加	編集データを登録し初期化する	データ入力時
	終了	データ入力の終了	データ入力時
	変更実行	変更項目を再設定する	フォーム変更時
	変更終了	項目再設定後データ入力モードに	フォーム変更時
	終了	フォーム変更の終了	フォーム変更時
検索	条件検索	条件に従って検索を行う	データ検索時
	ID検索	指定ID（登録番号）の所に行く	データ検索時
	検索情報	条件にあった件数を表示	データ検索時
	演算子ペースト	検索のための演算子を表示選択	データ検索時
編集	追加	データ・項目を追加	データ入力以外
	変更	データ・項目を変更	データ入力以外
	削除	データ・項目を削除	データ入力以外
	名前変更	データの名前を変更	フォーム定義時
	除外	検索後不要データを除外	データ検索時
	全コピー	全項目をコピーする	データ入力時
	全ペースト	全項目にコピーする	データ入力時
	初期化	全項目を初期化する	データ入力時
	復活	項目の削除マークを解除	フォーム変更時
その他	データコピー	選択データの全項目をコピー	データ検索時
	項目コピー	選択データの選択項目をコピー	データ検索時
	項目全コピー	全データの選択項目をコピー	データ検索時
	全コピー	全データの全項目をコピー	データ検索時
	日付モード	コピーモード（文字列／数値）選択	データ検索時
	項目名変更	項目名を変更	フォーム変更時

TED（テキストエディタ）のプルダウンメニュー

メニュー	項目	機能
ファイル	ファイル呼出	テキストファイルを呼び出す
	ファイル保存	テキストファイルを保存する
編集	カット	指定範囲を削除しカットバッファに転送
	ペースト	カットバッファの内容を挿入する
	コピー	指定範囲をコピーバッファにコピー
	ペースト	コピーバッファの内容を挿入する
	クリア	指定範囲を削除する
	大文字	指定範囲の英字を大文字にする
	小文字	指定範囲の英字を小文字にする
検索	条件入力	検索・置換条件を設定する
	検索実行	検索を実行する
	置換実行	置換を1度実行する
	全置換	置換を連続して実行する
印刷	条件設定	印刷条件（1行の文字数）を設定
	印刷実行	印刷を実行
	特殊印刷	制御文字列付き印刷

にして横768×縦512ドットという緻密な表示ができるため，マルチウインドウの表示も引き締まった感じになっています。

また，たくさんのウインドウを開いた時に，タイトルだけを残してウインドウを小さくする，「スリープボックス」という機能が付け加えられました。

4 マウスを全面的に採用

これは当然でしょう。本ソフトはX68000に付属しているワープロソフト同様，メニュー構造の分かり易いプルダウンメニュー・ポップアップメニューを採用していますが，これの選択・実行や，当然のことながらマルチウインドウの切り換え，プリンタや表示色の選択，時刻の設定等にも，全面的にマウスを採用しています。

また，セル（枠）の選択（ジャンプ）や「セル範囲の指定」も，マウスでクリックしたり，クリックしながら「なぞる」だけで良く，初心者が戸惑いがちな「R1C1…」等の表現を覚える必要もありません。

▶最近，編集後記からK子さんの姿が消えたように思うんですが。　静岡県・藤田哲生
【気まぐれなの，私………。（K子）】

GRP（グラフシート）のプルダウンメニュー

ファイル	呼出	グラフファイルを呼び出す
	保存	グラフファイルを保存
	リンク表示	カルクとグラフのリンク状態を表示
編　集	グラフ消去	グラフを消去する
	横軸名	横軸名を指定する
	横軸名消去	横軸名の表示をやめる
	縦軸名	縦軸名を指定する
	縦軸名消去	縦軸名の表示をやめる
	フリーズ	カルクの数字と連動させる／させない
タイプ	縦棒	縦棒グラフ
	横棒	横棒グラフ
	折れ線１	折れ線グラフ（線のみ）
	折れ線２	折れ線１＋マーカ（折れ点記号）
	円	円グラフ
	スペシャル	その他のグラフ
プロット	単純表示	通常の棒／折れ線グラフの表示
	累積表示	項目毎に積み重ねて表示
	比率表示１	累積表示の絶対数は無視して比率のみ表示
	比率表示２	比率表示１＋移り変わりを示す補助点線
	線・棒	棒＋折れ線
	高低棒	株価等に利用可能
	数値記入	横棒グラフで先端に数値を表示
	マーカー	折れ線２のマーカ（折れ点記号）のみ表示
	比率円	累積を計算する多重円
	レーダー	バランス表示等に利用可能
	ＸＹプロット	性能・コスト比表示等に利用可能
	階段	金利や公共料金等、段階的に変わるもの用
	面積比	要素の少ないものから小さい正方形で表示
	単純円	通常の円グラフ
	ドーナツ円	円の中央にタイトル用の円をくり抜いたもの
	二重円	ドーナツ円の二重表示。ただし２項目のみ
	強調円	単純円の最大項目をわずかに外に出して強調
オプション	横軸	横軸表示の有無、目盛り、タイトルの設定
	縦軸	縦軸表示の有無、目盛り、タイトルの設定
	タイトル	グラフの表題を付ける
	パターン	グラフの模様の選択
	回転する	グラフの縦軸と横軸を入れ替える
	回転しない	グラフの縦軸と横軸を入れ替えない
	凡例表示	凡例表示をする
	凡例消去	凡例表示をしない
印　刷	条件設定	グラフのサイズを設定
	実行	グラフの印刷を実行

セルのデータや式を修正する時も，変えたい文字の所をマウスでクリックすれば，そこから打ち直し・挿入が可能です。

5 フリーエリア500K

さきほどカルクのマス目の数が横255列×縦9999行であると言いました。

この数字自身は，他のスプレッドシートソフトと比べて特に大きく優れているというほどではありませんが（もちろん多いほうの部類には入りますが），実は，X68000ならでは，という点が，ここにもあるのです。

それは，本ソフトではフリーエリアが500 Kバイト以上もある，という点です。

255列×9999行というとマス目は256万弱になりますので，これを全部入れてしまうことはちょっと無理かも知れませんが，ワープロだって500 Kも使い切るのは不可能でしょう。これだけ容量があれば，255列×9999行という数字のかなりの部分が「絵に描いた餅」ではなく，実際に活用することができます。

もちろん，リニア空間を誇る68000 CPUのおかげでメモリを増設した場合には，そのメモリをデータエリアとして利用することができます。1Mバイトなら，約1084Kバイトのエリアとなります。

6 115個の関数と27のグラフ

多けりゃいい，と言うつもりはありませんが，まあ，あるに越したことはないでしょう。本ソフト(カルク機能)では，ひときわ多い115個の関数と27種類のグラフが用意されています。

また，セル毎の強調・斜体・倍角や，16種類の網かけ・下線・打ち消し，13種類の罫線・枠線，約6万語の辞書機能など，数字の上からとらえても，「超高性能統合型スプレッドシート」という肩書き通りのスペックを持っていると言えそうです。

7 カルク機能を使ってみる

では，ごく簡単な例として，地区別売上表を入力してみましょう。

まず，初期画面はカルクのウインドウが１枚オープンされ，Ａ１のセルにバーカーソル（灰色表示）がある状態になっています(**写真１**)。

ここで，「地区別売り上げ」とそのまま入力します。キーボードは日本語モードになっていますので，そのまま「ＣＨＩＫＵＢＥＴＳＵＵＲＩＡＧＥ」と打つか「かな」キーを押してから「ちくべつうりあげ」と打って，ＸＦ３を押し，⏎で決定，もう一度⏎でセルに入れます。

続いて，バーカーソルはＡ２（すぐ下）に自動的に移るので，今度は「地区」と入力します。要領は今と同じです。

続いてＡ３には「札幌」，Ａ４には「仙台」，Ａ５には「東京」という具合に，地区名を入力して行き，最後にＡ11に「合計」と入れます。

次に，マウスでＢ２，つまり「地区」の右隣りをクリックすると，ここにバーカーソルが移りますので（カーソルキーでもＯＫ），「パソコン」，Ｃ２に「プリンタ」，Ｄ２に「ＨＤ」，Ｅ２に「ソフト」，Ｆ２に「合計」と入力します。

続いて，Ｂ３～Ｅ９，つまり合計以

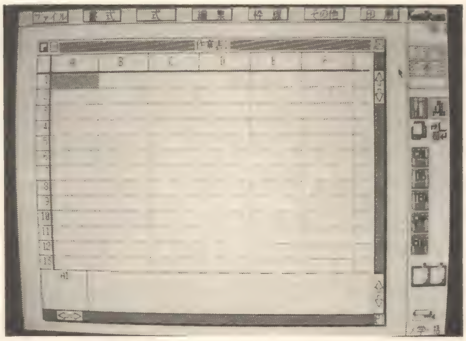


写真１　初期画面

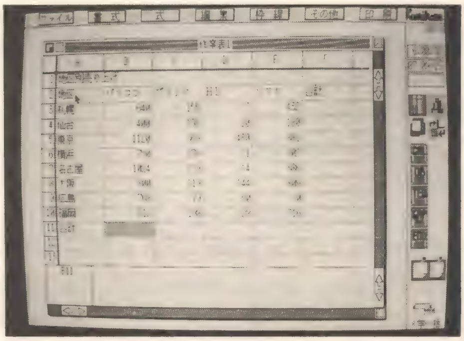


写真２　各項目名とデータを入力

▶９月号の目次P.180の「パソコンにとって人間とは？」の「パソン」って何だ？何だ？ホレ何かいうてみい。ホレホレ。ちなみに私は９月号のＭＲ(Ｐ.292)にのりましたがＴＥＬなどしてませんので念のため。(この方がよっぽど悪質だったりして…)
東京都江戸川区篠崎駅より徒歩10分・ＤＲＢ-ＳＯＦＴＷＡＲＥ会長
【笑い事ではないの！（Ｋ子)】

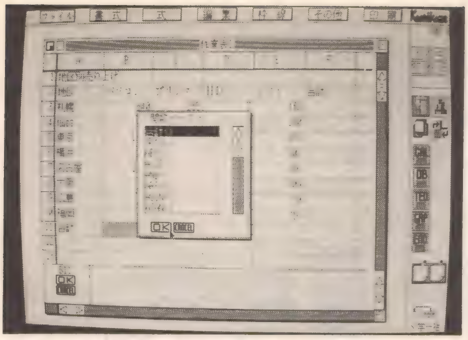


写真３　関数ペーストで「合計(　)」を選択

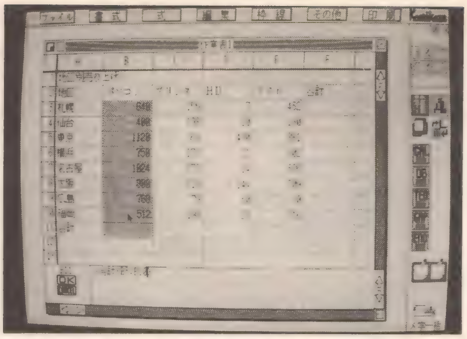


写真４　Ｂ３～Ｂ10をなぞりパソコンの合計をだす

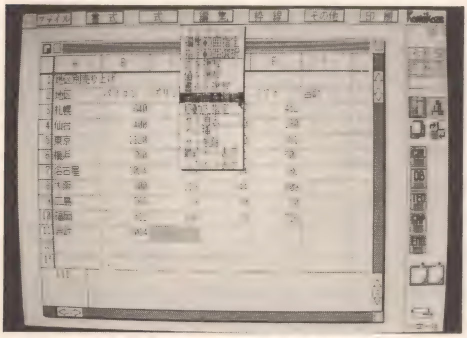


写真５　「編集」メニューによる合計計算の指定

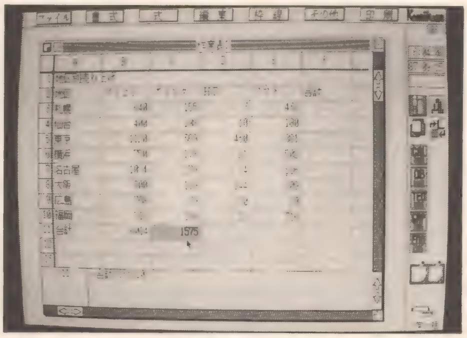


写真６　プリンタの合計を表示

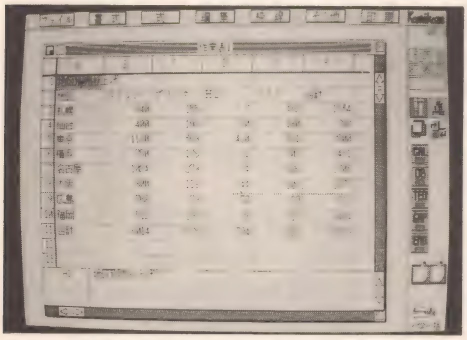


写真７　地区別売上表の入力終了

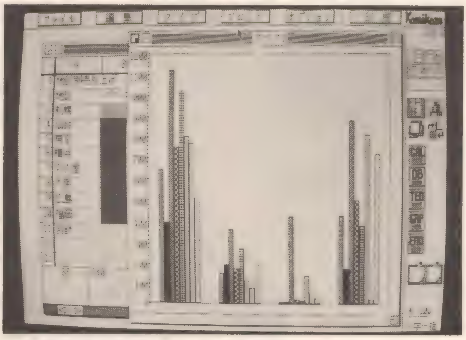


写真８　縦棒グラフの単純表示

外の部分に，数字を打ち込みます（写真２）。キーボードは全角のままですが，そのまま640⏎⏎とすれば，自動的に数字が半角に変換され，セルに入ってくれます。古い時代のソフトでは日本語機能を取って付けたような構造になっていて，ここで日本語モードに入ったり出たりしなくてはならないものもあったようですが，本ソフトは最初から日本で使用するように設計されているので，手間は極力少なくなっています。

さて，数字の入力が終わったら，合計の欄に式を入れます。まず，「パソコン」の「合計」（Ｂ11）の所をマウスでクリックし，バーカーソルを移動させます。クリックは１度でＯＫです。ダブルクリックではありません。そして「式」の中の「関数ペースト」を選びます。この選ぶ方法はビジュアルシェルや付属ワープロと同じで，マウスを上部の「式」の所に持って行き，左ボタンを押し，そのままマウスを下げて「関数ペースト」の所で左ボタンを離します。

関数ペーストを選んだら，「合計(　)」という所をクリックし（写真３），続いてＯＫをクリックします。するとウインドウの下部のガイドライン（入力行）の所に「＝合計(　)」と表示されます。「＝」は式が始まる印です。

この時，カーソル(｜マーク)が「(」と「)」の間に表示されますので，マウスで，札幌のパソコン～福岡のパソコンの所，座標で言うとＢ３～Ｂ10の間を，「なぞり」ます。「なぞる」とは，マニュアルでは「ドラッグする」と表現されているのですが，要するに左のボタンを押しながらマウスを移動させ，「ここまで指定したい！」という最後の場所で離すことを言います。

Ｂ３～Ｂ10をなぞると，ガイドラインの表示は自動的に「「＝合計（Ｂ３：Ｂ10）」と変わっていますので(写真４)，ガイドライン左にある「ＯＫ」をクリックすれば終わりです（ＯＫのクリックの代りに⏎キーでも良い）。

こうやって文章を読んでいると「直接『＝合計（Ｂ３：Ｂ10）』と入力すれば簡単なのに」と思われる方もいるかも知れませんが，実際に操作してみれば，マウスで指定した方が分かり易くてミスも防げることが分かるはずです。

さて，Ｂ11つまり「パソコン」の「合計」が入力できたら，次はＣ11の「プリンタ」の「合計」を入力します。手順は今と全く同じで結構ですが，それでは面倒な場合は，Ｂ11を選択（左クリック）した後，「編集」の中の「編集範囲指定」を選び，Ｃ11を選択してから，「編集」の中の「全内容を複写」を選びます(写真５)。すると，Ｃ11には「＝合計(Ｃ３：Ｃ10)」という式が入ります（Ｂ３：Ｂ10でなくＣ３：Ｃ10とリナンバー？されている点に注目(写真６)。

続いて，Ｄ11には「ＨＤ」の「合計」を入れるわけですが，これも今の要領

▶僕はプログラムをつくるとき，まぶたの裏に書く。よって，長いプログラムは，まぶたの交換が必要である。 P.S. だれか僕にまぶた下さい。

９月号189ページに出た人・毎回ＰＮ変えてすんまへん。

【アイバンクをおすすめします。(Ｋ子)】

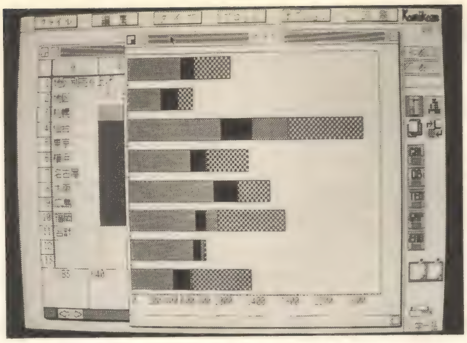


写真 9　「累積表示」と「回転する」を選択

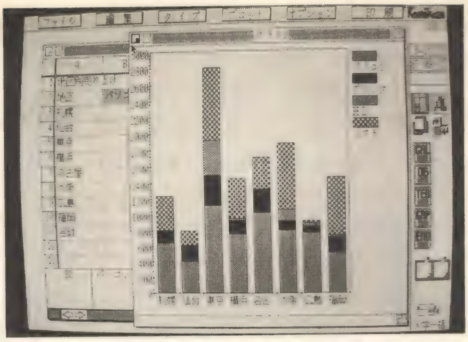


写真10　地区別の商品別売上げグラフ完成

でＯＫです。しかしもっと簡単な方法もあり，それはＤ11を選択した後，マウスの右ボタンを押し，「もう一度」の所で右ボタンを離すというものです。これは，「全内容の複写」をもう一度実行したことになるのですが，マウスを画面上部の「編集」の所に持って行かなくとも済むので，スピーディです。

Ｅ11の「ソフト」の「合計」も，Ｅ11を選択した後「もう一度」でＯＫです。

さて，今度は，Ｆ２～Ｆ11の合計，つまり，地区別の売り上げの合計の式を入力します。

要領は今と同じで，Ｆ３をクリックして「式」の中の「関数ペースト」で「平均(　)」を選び「ＯＫ」をクリックし，Ｂ３～Ｅ３（札幌の「パソコン」～「ソフト」）をなぞって「ＯＫ」をクリックすれば，「札幌」の合計が分かります。

Ｆ４の入力方法はＣ11と同じで，Ｆ３の選択，「編集」の「編集範囲指定」，Ｆ４の選択，「編集」の「全内容の複写」の４ストロークで良く，Ｆ５～Ｆ11はＦ５（等）の選択，「もう一度」の２ストロークで終わりです。

以上で，地区別売上表の入力は終わりです(写真７)。

8　グラフ機能を使ってみる

さて，今入力した地区別売上表を，グラフ化してみましょう。

まず，Ｂ３～Ｅ10の範囲を選択します（なぞります）。

この状態のまま画面右の「ＧＲＰ」のアイコンをクリックします。小さなウインドウが出て来ますので適当な所へ持って行き，左クリックします。また，このままでは見づらいのでウインドウ右下の拡大／縮小アイコンを使ってウインドウを広げます。

そして，「プロット」の中の「単純表示」を選ぶとすぐ，棒グラフが表示されます。これは，商品毎に，どの支店でどの程度売れたかを示すものになっています(写真８)。

また，「単純表示」でなく，「累積表示」や「比率表示１」を選ぶと，いろいろ面白いグラフが描けます。「プロット」の方だけでなく，「タイプ」の方にも，「横棒」「折れ線」「円」「スペシャル」とあり，「プロット」のメニュー内容はタイプによって多少変わります。可能な限りの組み合わせを行うと，27種類のグラフが描けます。

さて，グラフにはタイトルを入れたいものですので，やってみましょう。

ここでは，「プロット」の中の「累積表示」を選び(タイプは棒のまま)，続いて，「オプション」の中の「回転する」を選びます。「回転する」とはグラフから見たカルクの縦と横の様子を逆転させるもので，この場合ですと，通常の回転させない状態では，各商品がどの程度良く売れるか，ちなみに支店別ではどの地区で売れ行きが良いか，という仕入れ担当者向けの表になるのに対し，「回転させる」状態では，どの支店ではどの程度売り上げがあるか，ちなみに各支店ではどんな商品の売り上げ構成が高いか，という社長向け(カツを入れたい人向け？)の表になります。一般に使われるのは後者でしょうから，ここでは「回転する」を選びます(写真９)。

続いて，カルク画面で「札幌」～「福岡」という所（Ａ３～Ａ10）をなぞり（ここが見えない時は「作業表１」のタイトルをクリックするか，ＣＡＬのアイコンの右上のページングアイコンをクリックします），次に「グラフ１」のタイトルをクリックし，グラフに戻った後，「編集」の中の「縦軸名」を選ぶと，支店名が表示されます。現在は「回転している」状態なので，縦軸名が横方向に出てきます。

次に，各々のグラフの模様が何の商品の売り上げなのかわからないので，凡例を表示します。「オプション」の中の「凡例表示」を選ぶと，とりあえず凡例の模様だけが出て来ますので，一旦カルク画面に移って「パソコン」～「ソフト」という所（Ｂ２～Ｅ２）

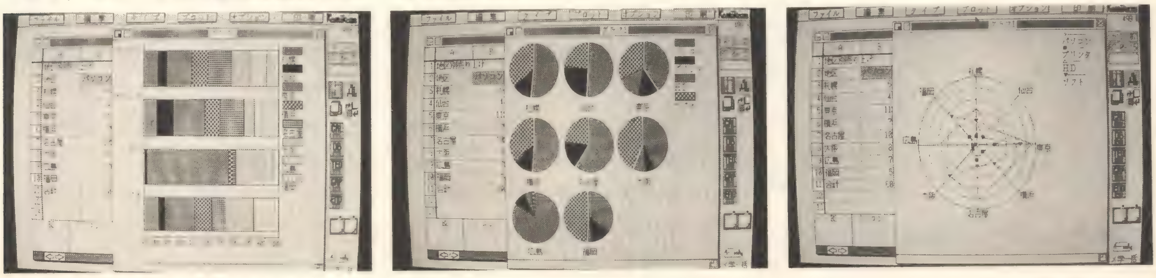


写真11　いろんなグラフが簡単に作れる

▶私，杉浦浩司（実名）は，保護者会での授業参観で一番後ろの席で
寝ていたつわものである。（こんな奴はまずいないだろう）
愛知県・悪魔のＬＡＹ
【新宿ロフトの前列で，ビールが効いてねむってしまった私。ごめんねセー坊！（Ｋ子）】

をなぞり，グラフ画面に戻って「編集」の中の「縦軸名」を選びます。

すると凡例の説明（商品名）がきちんと表示され，めでたくきちんとしたグラフが完成します(**写真10**)。必要ならグラフにタイトルを付けたり，「支店名」や「商品名」という軸名を付けたり，印刷したり，ディスクに保存したり，またはこの段階でグラフのタイプやプロットを選び直して効果的なものに変えてみたり，あるいはカルクに戻ってデータを修正することもできます。ちなみにその場合，グラフに結果を反映することも反映させないこともできます。

9 まとめ

誌面の都合もあり，データベースやテキストエディタの使用例は割愛しました。また，特にカルクの方にはまだまだ数え切れないほどの機能が詰まっていますが，各機能のメニュー構造を**第1図**に掲げておきますので，参考にして下さい。

本ソフト，Business PRO68kとKamikazeは，X68000の名前を意識したのか，どちらも定価￥68,000です。金額だけを見ると，決して安いとは言えませんが，同価格でグラフィックが扱えなくとも，ユーザー数No.1というスプレッドシートがあるくらいですから，機能やX68000の特長をフルに生かしている点を考えれば，決して高いとも言えないと思います（だけど今後も語呂合わせ価格ソフトは増えるでしょうねえ)。

地区別売り上げ

地区	パソコン	プリンタ	HD	ソフト	合計
札幌	640	155	7	432	1234
仙台	400	198	10	180	788
東京	1120	369	430	881	2800
横浜	750	178	21	502	1451
名古屋	1024	279	14	386	1703
大阪	800	119	144	809	1872
広島	768	79	50	20	917
福岡	512	198	28	716	1454
合計	6014	1575	704	3926	12219

実行例1

第1表　Business PRO68K／Kamikazeの対応プリンタ

メーカ・シリーズ	機　種　名
シャープ　CZ系	CZ-8PK3 CZ-8PK4 CZ-8PK5 CZ-8PK6 CZ-8PC1 CZ-8PN1
シャープ　MZ系	MZ-1P17 MZ-1P18
NEC　PC系	PC-PR101/L/T/TL/F PC-PR201/CL/H/HC/F/T/TL/H2/V
NEC　NM系	NM-9300 NM-9400
セイコーエプソン	VP-2500 VP-130K VP-80K SP-80
スター精密	TR-24
ブラザー	M-1024X

ところで，このソフトを利用してみて感じたことは，とにかく使い勝手が良いということです。特にマウスを全面的に採用したことによる処理の容易さ，また，それによるメニュー構造の分かり易さには，感きわまる所があります。

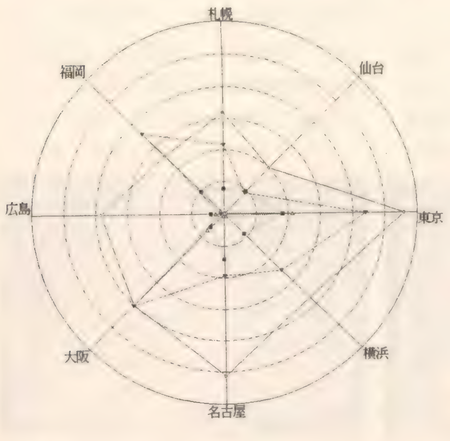
また，本ソフトを利用してみて，逆に，キーボードの限界も見えて来たような気もしました。

例えば，カーソルキー（←→）を押した時，ワープロなら単純に隣の文字に移れば良いわけですが，スプレッドシートではセルの移動をすべきかセル内の修正に使うべきか，どちらか一方に仕様を限定しなくてはなりません。また，マルチウインドウの良さや必然性は誰もが否定しない段階に来ていますが，これをキーボードでやろうというのは至難の技です。

また，マウスと同じきめ細かな選択をキーボードにさせようとすると，キーの数は1000個ないし2000個くらいに増やさなくてはなりません。しかも，それらは画面にきちんと対応させなくてはなりませんから，透明なキーにして画面にでも張り付けない限り，分かりづらくて使い物になりません。さらにそれができたとしても，手を伸ばしてキーを押すのでは，腕が疲れてしまうのでしょう。

結局たどり着く所は，マウスということです。キーボードは文字入力用に残す必要があるとしても，それはあくまでも文字打ち込み用のサブデバイスであって，メインはマウスなのです。

本ソフトを使ってみたことで，そういったマウスをベースにする必然性や開発者たちの「信念」のようにものが，感じられたような気がします。ちょっと気は早いですが，この使い勝手を継承した（カード型）データベースや，DTP向きのワープロ等も，期待したいと思います。



実行例2

▶よお!!K子。K子じゃないか。久しぶりだなー。60年ぶりだぜ。P.S.　PL　SL　S，L，Mサイズ
第三惑星日本国大阪府鉄砲の町，堺・塩谷　望〈14〉
【ほんと〜〜。すっかり老けちゃって！（K子)】

●MZ-2861用統合OAソフトウエア
UPシリーズ使用レポート

第1弾

プランUP

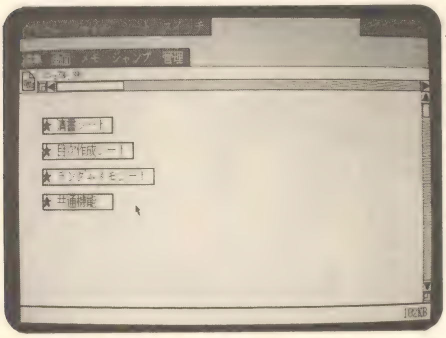
編集部

ＭＺ－2861用の初めての市販ソフト，「ＵＰシリーズ」４本の出荷が始まりました。今月はシンキングスケッチというサブタイトルが付けられたユニークなソフト，「プランＵＰ」を紹介します。

BCMコーナー

〈ランダムメモシート〉

プランＵＰは，三つのシートと，ＵＰシリーズ共通のいくつかの機能によって，成り立っているソフトです。「ランダムメモシート」はその三つのシートの中の一つで，名前の通り，自由なメモ書きができる紙を想定したものです。「紙」の大きさは横180字×縦180行分あり，400字詰め原稿用紙で81枚分に相当する「大きな紙」になっています。ここに「メモ書き」ができるわけですから,「ランダムメモシート」は，一応ワープロのようなものと考えることができます。

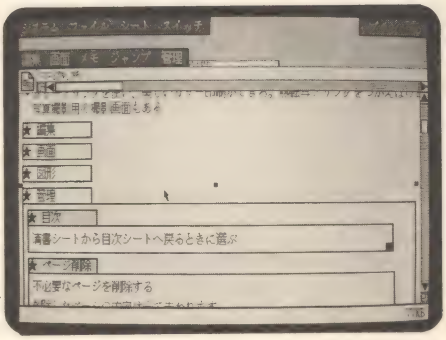


◀大きな見出しを四つ作った（ランダムメモシート）

しかし，ワープロとは根本的に違う点もあります。

それは，ワープロで人間が文書として入力した文字は全部対等で，１次元的であるのに対し，プランＵＰのランダムメモシートでは，システムが意識できるような「タイトル」（ラベル)が付けられ，２次元,あるいは３次元(以上）の操作ができるという点です。

例えば，「描こうとする長方形の左上で一旦マウスを左クリックして，次に，右下の所でもう一度左クリックして下さい」という文章を思い付いたら，それを無造作に打ち込むのではなく，「長方形の描き方」などといったタイトルを付けた上で，入力します。



▶その中の一つにたくさんの小見出しを入れた

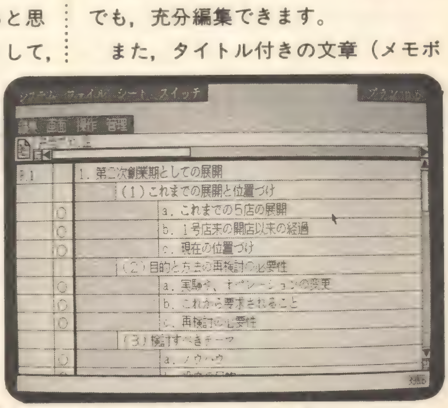
また，「ディスクドライブのランプが点灯している時は絶対にディスクを取り出してはいけません。大切なデータが失われる恐れがあります」という文章を思い付いた場合も「ディスクの扱い方」などというタイトルを付けておきます。

つまり，思い付いた順や，書くべき内容が決定した順に文章を打ち込んでいけば良い，というわけです。

もちろん，従来のワープロでもこのような使い方をしている人はいると思うのですが，その場合の問題点として，バラバラに書いてしまった文章を組み立てる（順序立てて並べ替える）のに,「移動」の機能を何度も何度も行わなければならず，かなり手間を喰うという点があげられました。また，並び順が適切かどうかを本当に判断するには，パソコンの画面では狭すぎるため，全部プリントアウトしてから紙の上でやっぱりこうがいい，ああがいい，とやることも必要でしょう。つまり能率が大変悪かったわけです。

しかし，プランＵＰでは，その点が解消できます。つまり，「タイトル」を付けたことにより，タイトルだけの表示を行うことができるのです（従来のワープロでは無理でしょう)。文章の入れ替えをしたい時は，そのタイトルをマウスでつまんで別の場所に移すだけで，中身の文章も一緒に移動してくれます。これならパソコンの画面だけでも，充分編集できます。

また，タイトル付きの文章（メモボ



▶目次作成シート

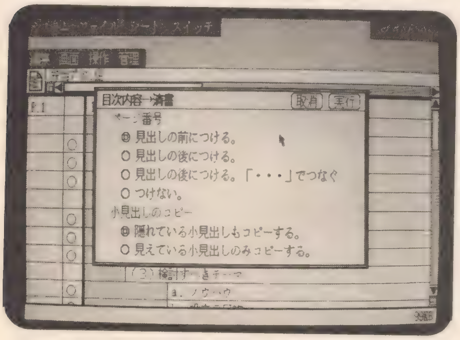
▶僕は中１の時から数学の成績が，１ばっかりなので，２学期に，２をとったら父がパソコンを買ってくれると言った。がんばって２とって88mkII買ってもらうぞー。それと，X68000や88ＶＡもいいけど，古くてもある程度使えるものの方が，いいと思う。(自己主張的な考え）
京都府・琵琶台二丁目

【がんばってる？（Ｋ子)】

ックス）の中に，別のメモボックスを作る，つまり，「部」の中に「章」を作り，「章」の中に「節」を作る…ということもできます。章単位の編集や，部単位の編集も，驚くほど簡単に行うことができるわけです。「180字×180行」というのは，最も外側にあるタイトルを置くことができるサイズですので，実質的には作成できる文書の大きさには，ディスク容量以外の制限はありません。

また，タイトルには，6色の色を付けることができ，色毎の分類が可能です。色毎（または指定された色全部）の中で，タイトルのソートを行ったり，検索を行ったり，タイトルをまとめて目次を作ることもできます。

それから，このシートで扱える内容には制限はありません。文章，メモ，アイデア，数字，記号，キーワード，プログラムなど，文字にできるものなら何でも良いのです。「シンキングスケッチ」というサブタイトルは，ここから来ていると言えます。



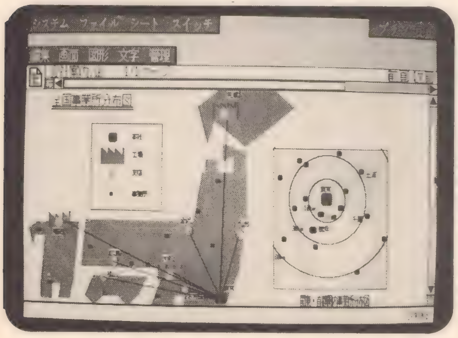
◀目次から清書に変換

〈目次作成シート／清書ノート〉

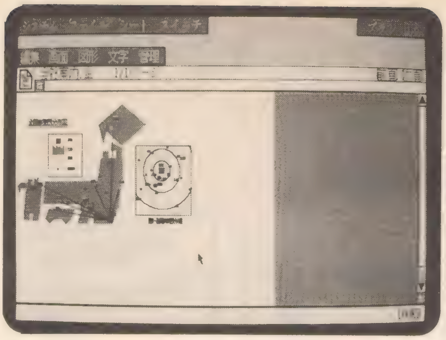
これらのシートは，「ランダムメモシート」で入力したデータを元に，目次を作ったり，多彩な図形や書体を使ってビジュアルな文書に仕上げたり（＝清書）するものです。

特に清書シートの機能は多彩で，横倍角，縦倍角，4倍角，半角（ANKのみ），1／4角（ANKのみ）の文字サイズ，強調，8色のカラーなどといった一般ワープロのような文字属性を設定することができるほか，UPシリーズ共通のオプションディスクにより「太ゴシック」「細ゴシック」といった異なる24ドットフォントを利用することができたり，長方形や円，矢印（長さ，角度自由），フローチャートに出てくるようなテンプレート図形，回路図に出てくるようなAND／ORゲートの形，その他自由に作った図形などを呼び出して張り込んだり，また，図形等への網かけや線形状の変更，縁や影付け，色付けも可能です。

また，これらの図形は基本的に「線」だけでできているため，内部的にはビットイメージでは処理せず，図形のタイプと大きさ等の情報によって管理しています。そのため，図形の移動等はマウスで図形をつまんで目的の場所に持って行くだけでOKですし，図形の大きさを後になってから拡大・縮小することも簡単です。この点に関しては，一般的ないわゆるお絵かき用のグラフィックツールに比べるとかなり扱いが楽になっており，人によっては，この機能だけで充分このソフトを利用する価値がある，という場合もあるのではないかと思われます。



◀清書画面で図を書いてみた（清書シート拡大画面）

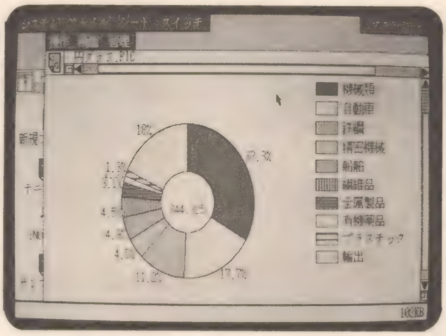


◀清書シート縮小画面

〈その他〉

プランUPには，このほか，UPシリーズ共通の仕様として，イメージスキャナにも対応した「イメージエディタ」，簡易エディタ「テキストシート」，書院28からのファイルコンバータ，時計，電卓，通信機能など拡張機能も盛りだくさんです。

また，パソコンファクス28を含むUPシリーズの間では，データの変換（通常イメージデータとして行います）ができることはもとより，リセット動作やOSへの復帰を行わずに，なおかつ現在編集中の画面をオープンしたまま，他のUPシリーズに移行することができるスイッチャー機能も備えています。



▶他のUPシリーズで作ったグラフを表示

まとめ

UPシリーズはダイナウエアの開発によるソフトですが，今回紹介したMZ－2861版はシャープが発売元になっています。プランUPの型番はIP－1254，価格は￥66,000です。

また，UPシリーズはいづれも，ほとんどの操作をマウスによって行うので，MZ－1X10，MZ－1X29，CZ－8NM1等のマウスが必要です。

▶9月号のU－mkIIさんへ…たしか赤点っつーのは90点以上の点数じゃないかと…思う。P.S. あのねーK子さん。僕もテニス部だよーん！BUT軟式……
とちぎ・「かち栗」はうまい！のぶをでーい。
【あの思い出の軽井沢以来だわ……テニスは………。(K子)】

パソコン本格活用のための!!

データベースソフト活用研究

ヴァル研究所「ファラオ」編

●第2回●
請求書の発行

マイコン・データベース研究会

前回は事務作業の目的，事務作業の内容，さらにコンピュータ化するための事務作業の分析手順について話を進めてまいりました。今回は事務作業の具体的な例として「ファラオ」を利用した請求書の発行を中心に話を進めて行きたいと思います。

一概に請求書といっても業種，業態によって様々な種類がありますが，コンピュータ化する場合には，まず最初に簡単なものから手掛け，徐々に処理内容をグレード・アップしてゆくことが重要となります。

第1図は一般の市販の請求書です（この請求書を選んだことに特別な意味はありません)。「ファラオ」では印刷機能の中に書式印刷の機能がありますので，印刷のフォーマットに合わせて書式を登録しておけば，登録した書式に（いうなれば指定の伝票）に印刷することができます。

請求書発行の事務分析

請求書を発行するといっても売上台帳，入金台帳の金額を集計し手作業で転記する方法もあれば，ワープロを使ってきれいに清書する方法もあります。何れの場合にも処理方法は転記の作業になるわけであり，パソコンを使いながら何もわざわざ再入力といった転記の処理を行うのでは，やはり宝の持ちぐされということになります。

第1図の請求書には前月請求額，入金額，繰越額，今回請求額といった請求書のヘッダーに当たる部分と商品名数量，金額といった明細部分に分かれています。もちろん，明細部分の合計金額がヘッダー部分の当月お買上げ額と一致します。前号で紹介した事務作業の分析手順に従って請求書発行の流れを分析してみます。

（1） 作業の目的は当然請求書の発行ということになります。

（2） 出力フォーマットは第1図の市販の請求書になります。

（3） 出力フォーマットに準拠したデータの内容が事務作業の分析手順では重要となってきますが，第1図の請求書のフォーマットに基づいて各項目の内容をまず分析してみます。

請求書には，まず請求先としての得意先の名称，郵便番号，住所が必要となります。

次に前月の請求額と請求に対していくら入金があり未入金額としての当月への繰越金額がいくらか，さらに，今月の売上金額の合計と，いつ，何をいくら売ったかという，その明細が必要となってきます。

また，今月の請求額は前月までの繰越額に今月の売上金額を加えたものになります。

もちろん，売上の締め日，請求書の発行日も重要な要素です。

ここで，各項目の内容，いうなればデータをどこからもってくるかという

請　求　書

〒

月　日締切

請求年月日	前月請求額	入金額		繰越額	当月お買上げ額	今回請求額

月日	商品名	数量	単価	金額	記事

第1図　市販の請求書

▶○×○△□△○××□□○△×△□○×○△××○□□○×○△×○□　さて一番数が多いのはどれでしょう？
奈良県・なんなんだこれは！
【まるで子どもの絵本のようね。(K子)】

ことになります。

得意先名，住所，前月請求額は得意先台帳（今回は請求マスター）としています。

入金額は得意先台帳(請求マスター)に集計されているわけですが，集計前の処理として入金処理を行うための入金データファイルが必要になってきます。

当月売上，ならびにその明細も得意先台帳（請求マスター）に転記，集計されているわけですが，転記・集計前の当月分の伝票が必要となってきます。

伝票を発行するためには，商品・在庫元帳（今回は商品マスター）も必要となってきます。

パソコンで請求書を発行するには，通常の手作業で行うのと同じように台帳類の作成と伝票の作成が必要となります。事務作業の分析手順では，これら伝票，台帳でどの様な処理が行われているか，いうなれば，転記・集計をパソコンでどの様に行うかを決めるのが加工処理の工程の決定であり，請求書発行に必要な項目を盛り込んだのが入力フォーマットをしての伝票でありまた台帳となるわけです。

請求書発行の実際

請求書を発行するためにはその前に毎月の締め日単位で得意先別の売上の集計を行わなければなりません。そのために必要なのが得意先別の売上台帳（請求マスター）です。

売上を集計するためには売上を記録するために納品伝票と，その結果を記録するファイルが必要になってきます（納品伝票入力用ファイル）。

さらに，納品伝票を発行するときには商品在庫台帳を参照しながら伝票を発行し，かつ，在庫の引き落しを行いますのでそのための在庫台帳（商品マスター）が必要となります。

また，請求書には前月の請求額に対する入金をチェックするための入金台帳（入金データ）が必要となります。

請求事務をコンピュータ化するためには，まず最初に以上四つのファイルを作成しなければなりません。その内請求マスター，商品マスターの二つのファイルは得意先コード，商品コードに索引を設定しておくことでコード番号の入力だけで得意先名あるいは，商品名，単価といった固定データを参照，転記することができる便利な機能を持っています。

第２図は今回の請求書発行処理に使用するファイルの一覧です。最初は四つのファイルしか作成しなかったわけですが，処理の進行課程で倍の八つに増えています。新しく増えた四つのファイルは新たに設計作成したものではなく，「ファラオ」の機能の一つであるリレーショナル型データベースの機能を利用して作成したものです。

また，第２図のファイル名にＡ１，Ａ２，Ｂ１，Ｃ，Ｄ等のアルファベットがついていますが，納品伝票に関係する売上の処理に使用するファイルはＡの頭文字のファイル，入金処理に関係するファイルはＢの頭文字のファイルというように処理内容に合わせてファイル名をつけておけば作業の段階でスムースにファイルを指定することができます。

ファイルの設計

第３図，第４図は請求マスター，商品マスターの設計情報です。二つのマスターファイルの得意ＣＤ，商品ＣＤには索引を設定します。また，入力を簡素化するために登録用の入力画面を一品一葉形式で設計しておきます（第５図）。

第６図は納品伝票入力用ファイルの

項目一覧表　　昭和62年 9月22日

ファイル：C　請求ﾏｽﾀｰ

ディスク：ＶＡＬＤＩＳＫ ﾃﾞｰﾀ
使用者名：ＶＡＬ

No.	項目名	幅	型	小数桁
1	得意CD	6	文字	
2	得意先名	20	文字	
3	〒番号	6	文字	
4	住所1	30	文字	
5	住所2	30	文字	
6	前月請求額	12	数値	0
7	当月入金額	12	数値	0
8	繰越額	12	数値	0
9	当月売上額	12	数値	0
10	差引請求額	12	数値	0

使用項目： 10 （残り項目： 53）

使用桁数：152 （残り桁数：359）

記入書式：一品一葉形式
1.■ 請求ﾏｽﾀｰ登録画面

印刷書式：多品一葉形式
1.○ 請求書発行

第３図　請求マスター項目一覧表

項目一覧表　　昭和62年 9月22日

ファイル：D　商品ﾏｽﾀｰ

ディスク：ＶＡＬＤＩＳＫ ﾃﾞｰﾀ
使用者名：ＶＡＬ

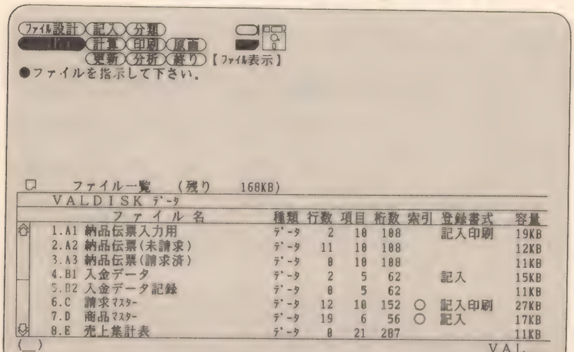
No.	項目名	幅	型	小数桁
1	商品CD	6	文字	
2	商品名	24	文字	
3	標準価格	10	数値	0
4	%	4	数値	0
5	登録日	8	文字	
6	確認	4	文字	

使用項目： 6 （残り項目： 57）

使用桁数： 56 （残り桁数：455）

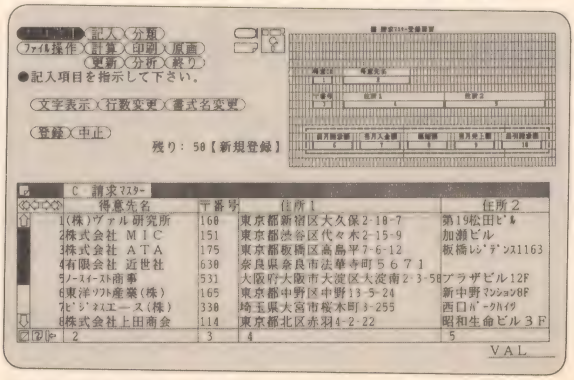
記入書式：一品一葉形式
1.■ 商品ﾏｽﾀｰ登録画面

第４図　商品マスター項目一覧表



ファイル名	種類	行数	項目	桁数	索引	登録書式	容量
1.A1 納品伝票入力用	ﾃﾞｰﾀ	2	10	108		記入印刷	19KB
2.A2 納品伝票(未請求)	ﾃﾞｰﾀ	11	10	108			12KB
3.A3 納品伝票(請求済)	ﾃﾞｰﾀ	0	10	108			11KB
4.B1 入金データ	ﾃﾞｰﾀ	2	5	62		記入	15KB
5.B2 入金データ記録	ﾃﾞｰﾀ	0	5	62			11KB
6.C 請求ﾏｽﾀｰ	ﾃﾞｰﾀ	12	10	152	○	記入印刷	27KB
7.D 商品ﾏｽﾀｰ	ﾃﾞｰﾀ	19	6	56	○	記入	17KB
8.E 売上集計表	ﾃﾞｰﾀ	0	21	287			11KB

第２図　請求書発行ファイル一覧



	得意先名	〒番号	住所1	住所2
1	(株)ヴァル研究所	160	東京都新宿区大久保2-10-7	第19松田ﾋﾞﾙ
2	株式会社 ＭＩＣ	151	東京都渋谷区代々木2-15-9	加瀬ビル
3	株式会社 ＡＴＡ	175	東京都板橋区高島平7-6-12	板橋ﾚｼﾞﾃﾞﾝｽ1163
4	有限会社 近世社	630	奈良県奈良市法華寺町５６７１	
5	ﾉｰｽｲｰｽﾄ商事	531	大阪府大阪市大淀区大淀南2-3-50	プラザビル12F
6	東洋ｿﾌﾄ産業(株)	165	東京都中野区中野13-5-24	新中野ﾏﾝｼｮﾝ8F
7	ﾋﾞｼﾞﾈｽエース(株)	330	埼玉県大宮市桜木町3-255	西口ﾊﾟｰｸﾊｲﾂ
8	株式会社上田商会	114	東京都北区赤羽4-2-22	昭和生命ビル３Ｆ
	2	3	4	5

第５図　請求マスター登録

▶出席をとる。いねーのはだれだ。K子！。いるわけねーな。ひと～り／ふた～り／さんまの子／よって／かえって／くそかきぼー／橋の下の／どんぐそ／かえったもんがひんなめろ。松田の野郎逃げやがったな。—〆切り前担当者言録—　川高生なら知っている数学M教師欠席者かぞえ歌。
埼玉県小江戸川越・川越高校柔道部元副部長
【そんなに恐くないですよ。担当さんは………。(K子)】

項目一覧表　　　　昭和62年 9月22日

ファイル：A1 納品伝票入力用

ディスク：VALDISK ﾃﾞｰﾀ
使用者名：VAL

No.	項目名	幅	型	小数桁
1	売上月日	8	文字	
2	得意CD	6	文字	
3	得意先名	20	文字	
4	商品CD	6	文字	
5	商品名	24	文字	
6	数量	8	数値	0
7	標準価格	10	数値	0
8	%	4	数値	0
9	販売単価	10	数値	0
10	販売金額	12	数値	0

使用項目： 10 （残り項目： 53）

使用桁数：108 （残り桁数：403）

記入書式：多品一葉形式
　1.● 納品伝票入力画面

印刷書式：多品一葉形式
　1.納品伝票発行用

第6図　納品伝票入力用項目一覧表

項目一覧表　　　　昭和62年 9月22日

ファイル：B1 入金データ

ディスク：VALDISK ﾃﾞｰﾀ
使用者名：VAL

No.	項目名	幅	型	小数桁
1	入金月日	8	文字	
2	得意CD	6	文字	
3	得意(入金)先名	20	文字	
4	入金額	12	数値	0
5	備考	16	文字	

使用項目： 5 （残り項目： 58）

使用桁数： 62 （残り桁数：449）

記入書式：多品一葉形式
　1.● 入金データ入力画面

第10図　入金データ項目一覧表

設計情報です。請求マスター，商品マスターと同じ項目が設計されている点に注目して下さい。また，記入書式，印刷書式も多品一葉形式で設計します。

第７図は多品一葉形式の設計済みの入力画面です。この納品伝票入力画面と請求マスター，商品マスターとの間での参照，転記といった他ファイル索引の指示方法が第７図の右上にでています。すなわち，得意ＣＤのコード番号が入力されたならば請求マスターの同じコード番号を捜しにいき，同じコード番号があったなら，そのコード番号に該当する得意先名を画面上の得意先名の欄に表示します。同様に商品ＣＤを入力すると該当する商品名，標準価格，％を商品マスターから入力画面に転記します。以上の設定をしておけば伝票入力の段階で得意先名や商品名などの入力の手間を格段に省くことができます。

第８図は納品伝票入力画面に計算式を設定する方法です。式１は商品マスターから転記された掛け率（％）に変動ができた場合には掛け率を入力の時点で訂正し，販売単価を計算し，式２では販売単価に売上数量を掛けて自動的に販売金額を計算する式です。

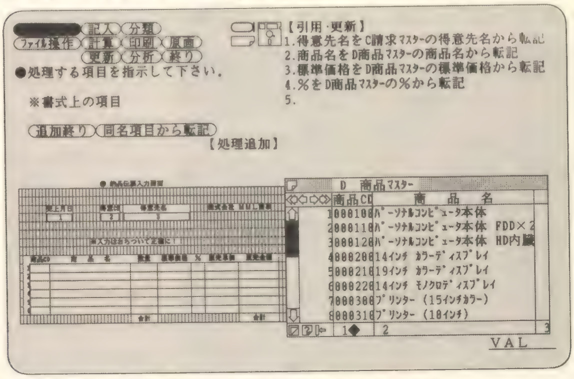
以上で売上に関するファイルの設計，登録が完了しました。第９図は記入の書式記入を選択したときの実際の入力画面です。

次に入金処理に関するファイルを設計します。第10図は入金データの設計情報です。ここでも得意ＣＤ，得意（入金）先名の項目があることに注意して下さい。第11図の多品一葉の入金データ入力画面を見ればわかるように，得意ＣＤの入力だけで請求マスターから得意先名を参照，転記する他ファイル索引の登録がされています。

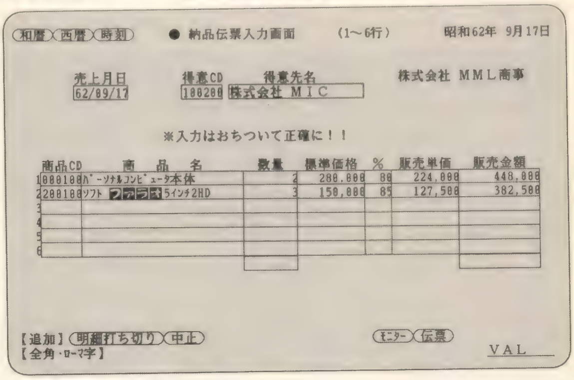
以上で請求書発行に関する前準備は全て完了しました。

納品書入力の処理

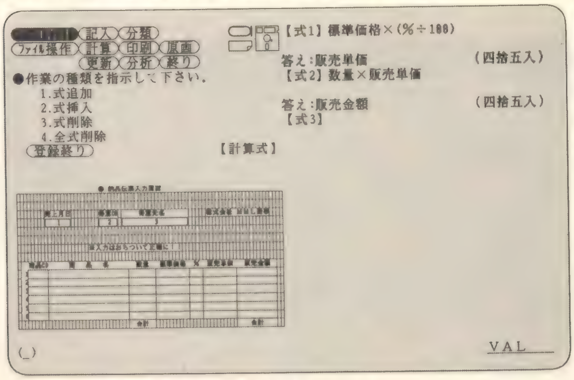
第12図の処理手順は日々の売上を納品伝票に入力し，その結果を請求マスターの各得意先別に集計します。さらに前月の繰越額と入力日までの売上金額を計算し，常にアップツーデートな売掛金が掌握できます。



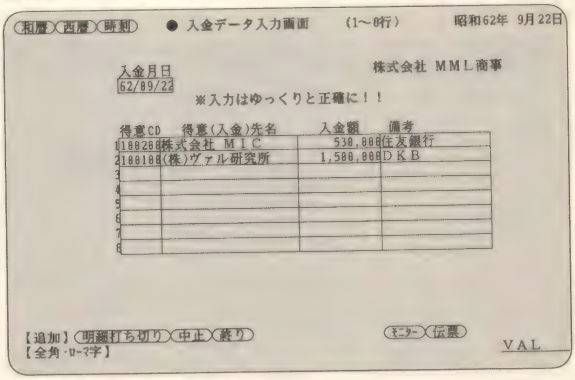
第７図　納品伝票入力画面の設計と他ファイル索引



第９図　実際の入力画面



第８図　納品伝票入力画面に計算式を設定



第11図　入金データ入力画面

▶内輪ネタを少くしていただければ幸いです。
【自分の彼女の名前を書く，超内話ネタですよねえ。みなさん！（Ｋ子）】

手順１

Ａ１納品伝票の全てのデータを消去します。もし前日のデータが残っていると重複して集計されてしまうからです。

手順２

Ａ１納品伝票に書式記入で売上データを入力します。

手順３

Ａ１納品伝票のデータをＡ２納品伝票(未請求)に転記します。Ａ２納品伝票(未請求)には，常に前日までのデータが蓄積されている状態となります。

一番最初の処理ではＡ１納品伝票から行抽出でＡ２納品伝票(未請求)のファイルを作成することもできますが，請求書発行処理を自動的に行う場合にはＡ２納品伝票(未請求)のファイルも事前に作成しておく必要があります。

ここでＡ２納品伝票(未請求)ファイにデータを蓄積することは請求書の明細部のデータとなるわけです。

手順４

Ａ１納品伝票の販売金額をＣ請求マスターの当月売上額へ得意先別に集計します。この時,新規に取引が発生した得意先は自動的請求マスターに登録されます。

手順５

Ｃ請求マスターの今日現在の前月繰越売掛金に当月の今日までの売上金額を加えた今月の請求額の計算です。

入金処理

第13図は日々の入金処理の手順です。入金が発生する都度入金データを入力すれば，請求マスターの各得意先別の当月の入金額が更新されると同時に繰越額ならびに今月の請求額が自動的に更新されます。

手順１

前日のデータはすでにＣ請求マスターに集計・転記されていますので，前日のデータを全て消去します。

手順２

記入の書式記入で，新しく入金があった得意先の金額を入力します。

手順３

当日の入金データは次の日には手順１ですべて消されてしまいますので，入金の記録としてＢ２入金データ記録ファイルに全てのデータを写し変えておきます。すなわち，Ｂ２入金データ記録ファイルには入金の記録が全て保存されていることになります。Ｂ２入金データ記録ファイルは手順３の処理の段階で行抽出で新規に作成することもできますが，入金の一連の処理を自動化するためには，自動化の前に「ファイル操作」のコピーでＢ１入金データからコピーしておけばよいわけです。

手順４

Ｂ１入金データに入力された当日の入金額をＣ請求マスターの当月入金額へ各得意先別に集計しながら転記します。

手順５

Ｃ請求マスターに集計・転記された当月入金額に基づいて，前月請求額との差である繰越額を計算します。

手順６

Ｃ請求マスターの入金後の差引請求額を計算します。

請求書の発行

請求書を発行するためにはＣ請求マスターに第１図の市販請求書に合わせて「ファイル設計」,「印刷書式登録」で印刷書式を設定しておかなければなりません。印刷書式の設定で位置合わせを簡単に行うためには「ファラオ」の「取扱い説明書」の最後のページについている印刷レイアウト表をＯＨＰシートコピーして，市販の請求書の上にのせて位置ぎめを

手順	1	2	3	4	5
仕事の種類	(更新) 不要行削除	(記入) 書式記入	(ﾌｧｲﾙ操作) 行抽出	(更新) 元帳更新	(計算) 項目計算
処理ﾌｧｲﾙ	A1 納品伝票入力用	A1 納品伝票入力用 書式名 ● 納品伝票入力画面	A1 納品伝票 追加ﾌｧｲﾙ A2 納品伝票(未請求)	A1 納品伝票入力用 元帳ﾌｧｲﾙ C 請求ﾏｽﾀｰ	C 請求ﾏｽﾀｰ
処理の内容		新しいﾃﾞｰﾀを入力		照合方法:同一値照合 照合項目:得意CD 任意項目更新: 販売金額を 当月売上額へ 加算 不一致処理:自動登録	計算式: 繰越額＋当月売上額 ＝差引請求額 端数処理:四捨五入
行条件	すべての行		すべての行	すべての行	すべての行

第12図 納品伝票入力の手順

手順	1	2	3	4	5	6
仕事の種類	(更新) 不要行削除	(記入) 書式記入	(ﾌｧｲﾙ操作) 行抽出	(更新) 元帳更新	(計算) 項目計算	(計算) 項目計算
処理ﾌｧｲﾙ	B1 入金データ	B1 入金データ 書式名 ● 入金データ入力画面	B1 入金データ 追加ﾌｧｲﾙ B2入金データ記録	B1 入金データ 元帳ﾌｧｲﾙ C 請求ﾏｽﾀｰ	C 請求ﾏｽﾀｰ	C 請求ﾏｽﾀｰ
処理の内容		新しいﾃﾞｰﾀを入力		照合方法:同一値照合 照合項目:得意CD 任意項目更新: 入金額を 当月入金額へ 加算 不一致処理:ﾃﾞｰﾀ無視	計算式: 前月請求額－当月入金額＝繰越額 端数処理:四捨五入	計算式: 繰越額＋当月売上額 ＝差引請求額 端数処理:四捨五入
行条件	すべての行		すべての行	すべての行	すべての行	すべての行

第13図 入金処理の手順

▶オレのバイトしているプラスチック工場は，なんと,ＫＯＥＩのゲームパッケージを作っている。どうせなら中味のほうを作ってほしいものだ。 P.S. ＫＯＥＩは昔足利市にあった。

栃木県足利市・Walter Wolf

【確かに……。パッケージでは走りませんよねぇ。(Ｋ子)】

手順	1	2
仕事の種類	（分類）	（印刷）書式印刷
処理ファイル	A2 納品伝票（未請求）	C 請求マスター
処理の内容	1.得意CD :小さい順 2.売上月日:小さい順 行を並べ換える	テストプリント後 請求書発行
行条件	すべての行	すべての行

第14図 請求書発行の手順

手順	1	2	3
仕事の種類	（ファイル操作）行抽出	（更新）不要行削除	（更新）項目初期化
処理ファイル	A2 納品伝票（未請求） 追加ファイル A3 納品伝票（請求済）	A2 納品伝票（未請求）	C 請求マスター
処理の内容	行抽出:追加		転記項目:差引請求額 転記先 :前月請求額 :繰越額 消去項目:当月入金額 :当月売上額
行条件	すべての行	すべての行	すべての行

第15図 繰越処理の手順

すれば簡単にできます。

印刷書式の登録ではまず最初にヘッダー部分である郵便番号，住所，得意先名，請求年月日，前月請求額，入金額，繰越額，当月お買上げ額，今回請求額の位置を設定します。次に明細登録ではA2納品伝票(未請求)を表示し，月日，商品名，数量，単価，金額の位置ぎめを行います。以上の設定でC請求マスターからはヘッダーにあたる部分のデータが，またA2納品伝票（未請求）からはC請求マスターの得意CDに該当する売上の履歴が明細行に転記・印刷されます。

第14図は請求書発行の手順です。

手順1

明細行データを集約してあるA2納品伝票(未請求)の得意CDと売上月日を小さい順にデータを並び変えます。こうすることで得意先単位でデータが売上月日順に並び変えられます。

手順2

実際の請求書の印刷です。テストプリントで請求書の位置をプリンタの打ち出し位置に合わせてから実行します。第16図は実際にプリントされた印刷サンプルです。

請求書（控）

〒 160
東京都新宿区大久保2-10-7
第18松田ビル
（株）ヴァル研究所　様
100100

株式会社 MML商事
〒151
東京都渋谷区代々木2-15-9
TEL 03-370-0547

請求年月日	前月請求額	入金額	繰越額	当月お買上げ額	今回請求額
昭和62年 9月30日	5,284,000	4,500,000	784,000	3,581,200	4,345,200

月日	商品名	数量	単価	金額	記事
62/09/02	000300 プリンター（15インチカラー）	2	172,500	345,000	
62/09/06	201200 ソフト [illegible]V 5インチHD	1	350,000	350,000	
62/09/10	000120 パーソナルコンピュータ本体 HD内蔵	1	472,000	472,000	
62/09/11	200100 ソフト [illegible]5インチ2HD	3	127,500	382,500	
62/09/17	200100 ソフト [illegible]5インチ2HD	3	127,500	382,500	
62/09/22	000320 プリンター（15インチ）高速タイプ	2	226,200	452,400	
62/09/22	201200 ソフト [illegible]V 5インチHD	2	350,000	700,000	
62/09/22	202500 ソフト アソ980	3	88,200	264,600	
62/09/25	000210 19インチ カラーディスプレイ	1	144,000	144,000	
62/09/25	202500 ソフト アソ980	1	88,200	88,200	

第16図 請求書印刷サンプル

繰越処理

以上で請求書の発行はできましたが，次の月に対応するための事後処理が残っています。

第15図は繰越処理の手順です。

手順1

請求済みのデータをA3納品伝票(請求済)ファイルに保存します。

手順2

次月に備えてA2納品伝票(未請求)のデータを全て消去します。

手順3

C請求マスターの差引請求額を前月請求額，繰越額に転記しやはり次月に備えて当月入金額当月売上額の項目を消去してノーデータの状態にします。

最後に

日次の納品伝票入力，入金処理ではA1納品伝票入力用ファイル，B1入金データファイルの中身のデータはA2納品伝票(未請求)ファイル，B2入金データ記録ファイルに転記されC請求マスターの更新処理が終了した段階で全て消去されています。

また，B2納品伝票(未請求)ファイルのデータは月次処理の請求書の発行が終わった段階でB3納品伝票（請求済）ファイルに転記されて，やはり全てのデータが消去されています。

これらの処理は日次処理では次の日のための準備を，月次処理では次の月の準備を行っており，処理済みのデータはファイル内に一切残さないことで正確なデータ処理を行っています。と同時に必要な原始データは売上であればA3納品伝票(請求済)ファイルに，入金のデータであればB2入金データ記録ファイルに保存されていますので，いつでもデータのトレースができるようになっています。

次回では請求書発行の第二段として締め日の問題に取り組んでみたいと思います。

■ビジネス・インターフェース・ソフトウエア「ファラオ」
対応機種＝PC-9801・98XAシリーズ/N5200モデル07/FM16β/FMR30・50・60シリーズ/IBM5540・5550・5560シリーズ/IF800RX110・RX120/BS21
最小必要メモリ＝630KB以上
価格＝150,000円
開発＝㈱ヴァル研究所 03(205)4851
発売元＝㈱マネージメントインフォメーションセンター 03(370)0547

BCMコーナー

▶私はだれだかわかっかるかな――――――――。
【何遊んでいるのですか………。(K子)】

兵庫県じゃ・パタリアン

対話型RDB入門

MRDB初体験！ 第2回

ソフトウエア商品研究会
クリーク・サイド
胡　瑠陳

データベースのアプリケーションを作成する上で，大切なのが使い易く作るということだ。一口にそうは言ってもこれはなかなか難しい。表と表を結合して，その中からあるキーワードに合った行（レコード）を抽出して，その行のある項目を全て加算した結果を，ある画面のある部分に表示する…などと，表が複数になればなる程，また目的が事務関係である場合などには，イヤになるくらい難しいものになってしまう。

しかし，このような内部的難しさはさておき，データベース初心者には基本的な部分での使い易さを考えてほしい。それはデータを登録したり，修正したりという編集面での使い易すさや，画面の見易さといった基本的な部分である。

今回は前回に引き続き，編集処理と画面レイアウト，そして表の修正方法を中心に，MRDBをもう一歩深く見てみることにしよう。

はじめに

いやいや実に「セプテンバー」になってしまいました（みなさんがこれを読んでいるときは10月になっていますが）。マーケットには栗や松茸が出始めて，実に秋です。前回の原稿を書いているのとは大違いで，快適に筆を進めることができます。とはいっても，今回の原稿は途中で使用していたPC98のフロッピードライブがいかれてしまったりで，執筆状況は快適とはいえませんでした。

さてさて，今回も前回に引き続いてMRDBをさらに深く見てみることにしましょう。前回は編集処理の「得意先データ登録」という，作成した表意先表）にデータを書き込む，つまり登録する処理を作成したわけですが，読者の中には，なにか歯ごたえがないなーと感じた方もいるかと思います。実際MRDBでは，あんなに簡単に一つの処理ができてしまうのもまた事実なのです。でも，前回の処理の作成方法は，MRDBの最短コースの作り方です。ですから登録画面がやけに味気なかったりで，オレは市販のパッケージのような画面が作りたいのになーと感じられた方もいるかと思います。

そこで今回は，とにかく編集処理の残りの二つ，「修正処理」と「削除処理」をひとまず作成してから，本格的な画面レイアウトの方法を説明します。

データを修正したり削除したり

●データ修正処理

表にデータを登録してから，あっ！住所が間違っていた，などと気がつく場合はよくあります。このデータ修正処理とは，こんな場合に使用する処理なのです。MRDBでは，このような処理を作成する場合，

「会話処理の検索タイプ」機能

を使います。前回の「目的による機能の表」を見ていただければ，一目瞭然ですが，念のためもう一度おさらいをしてみましょう。

MRDBの会話処理という機能は，その目的によって三つのタイプに分けられていました。一つ目は「登録タイプ」で，前回のデータ登録処理である「得意先データ登録」もこのタイプを使って作成しました。つまり，表にデータを登録する処理を作成する場合に使うタイプです。

二つ目は，検索タイプで，これは今回このデータ修正処理で使うタイプです。つまり，表に登録したデータを修正したりする処理を作成する場合に必

▶呉英二氏が同じ年とは知らなかった。X1用のZENONを夢中で入力したのも何かの因縁か？呉英二という名前はずっと〝CRAZY〟を漢字にあてたものと思っていたが，実際はどうなのかと悩むこのごろでした。そういえば同じ年としてはあの有名な星飛雄馬もいましたっけネッ
宮城町を併呑してしまった仙台市・ペンネーム＝PSEUDONYM
【勝手にゴシック指定しないで下さい。(K子)】

要になるタイプなのです。でもMRDBのトップメニューには，3番目に，「検索処理の実行・作成・修正」という機能もあり，ちょっとややこしいと思われるかもしれません。そこで今回は，次回で検索処理を紹介する関係上，この会話処理の検索タイプと，検索処理の違いをはっきりさせておこうと思います。

■会話処理の検索タイプと検索処理との違い

一口で言うなら，会話処理の検索タイプは，検索した結果を画面にしか表示できない！　反対に，検索処理では画面，プリンタ（自由形式），プリンタ（一覧表形式），表，外部ファイル（固定長形式），外部ファイル（リスト形式），SYLKファイルの項目名付きと項目名無しの，全部で8通りの出力先を指定できるということです。

ただし，検索処理では，表のデータを修正したり削除したりといった，表のデータについては一切手を加えることはできません。つまり，このようなことから必然的に，データの修正処理には，「会話処理の検索タイプ」そして，プリンタ等への出力処理に於いては検索処理と，決ってしまうのです。

ただし，検索の機能については，変わりありませんから，上記のようなことを頭に入れておけば，会話処理の検索タイプだけでも検索処理は作れることになります。

■いざ修正処理

それではさっそく，トップメニューから「2　会話処理の実行・作成・修正」機能を選択してみましょう。データ登録処理と同じように，処理名を定義する画面が表示されます。処理番号1番には，前回作成した，「得意先データ登録」が定義されています。今回のデータ修正処理は，2番目に「得意先データ修正」という処理名で定義してみましょう。定義の方法はもう分かりますね。画面1が定義を終了した画面です。

画面1で処理名の定義を終了すると（処理名を入力したら改行キーを押す）**画面2**が表示されます。この画面では検索の対象となる“表”の名前を定義します。画面の説明文を見れば，分かると思いますが，今回のアプリケーションでは，表が，「得意先表」とい

```
        ＊＊  会話型処理の実行・作成・修正  ＊＊          87/ 8/19

  1 得意先データ登録        11                   21
  2 得意先データ修正        12                   22
  3                         13                   23
  4                         14                   24
  5                         15                   25
  6                         16                   26
  7                         17                   27
  8                         18                   28
  9                         19                   29
 10                         20                   30

  この画面では、処理の 実行・作成・修正・削除・移動・複写 を行うことができます。
処理の内容を参照・修正するときは、修正を選択して下さい。


処理名を指定して、改行キーを押して下さい。
            取　消
```

画面1　定義終了

```
        ＊＊  会話型検索処理で使用する表の指定  ＊＊          87/ 8/19

  |NO|  表の名前  |更新|削除|追加|   |NO|  表の名前  |更新|削除|追加|
  | 1|            |    |    |    |   | 5|            |    |    |    |
  | 2|            |    |    |    |   | 6|            |    |    |    |
  | 3|            |    |    |    |   | 7|            |    |    |    |
  | 4|            |    |    |    |   | 8|            |    |    |    |

 参照だけ行う表の場合、更新・削除・追加に N を指定して下さい。
 表の内容を更新,削除または追加する場合は、それぞれの位置に Y を指定して下さい。
 表の名前は、必ず1つ以上指定して下さい。


      実　行終　了表　名
```

画面2　表の名前の定義

```
        ＊＊  会話型検索処理で使用する表の指定  ＊＊          87/ 8/19

  |NO|  表の名前  |更新|削除|追加|   |NO|  表の名前  |更新|削除|追加|
  | 1|得意先表    | Y  | Y  | Y  |   | 5|            |    |    |    |
  | 2|            |    |    |    |   | 6|            |    |    |    |
  | 3|            |    |    |    |   | 7|            |    |    |    |
  | 4|            |    |    |    |   | 8|            |    |    |    |

 参照だけ行う表の場合、更新・削除・追加に N を指定して下さい。
 表の内容を更新,削除または追加する場合は、それぞれの位置に Y を指定して下さい。
 表の名前は、必ず1つ以上指定して下さい。


      実　行終　了表　名
```

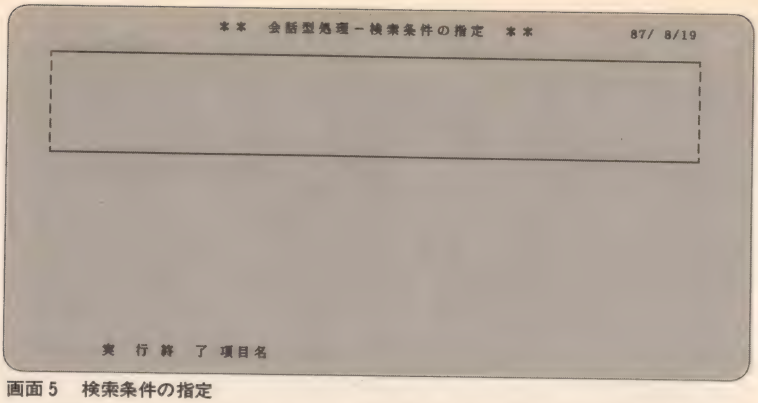
画面3　表の名前の定義終了

```
      得意先表
 ----------------------------------------------------------------------
 得意先コード     [1..]
 得意先名         [2...'....'....'....']
 郵便番号         [3...'.]
 住所1            [4...'....'....'....']
 住所2            [5...'....'....'....']
 ビル名           [6...'....'....'....']
 担当者所属       [7...'....'....'....'....'....'....'....'....'....'....']
 担当者役職       [8...'....'....'....']
 担当者氏名       [9...'....'....']



 ----------------------------------------------------------------------
 99..'....'....'....'....'....'....'....'....'....'....'....'....'....
                                                          位置: 1- 1F
      実　行終　了項　目編　集システム色　文　字書　式キー設定 項目名
```

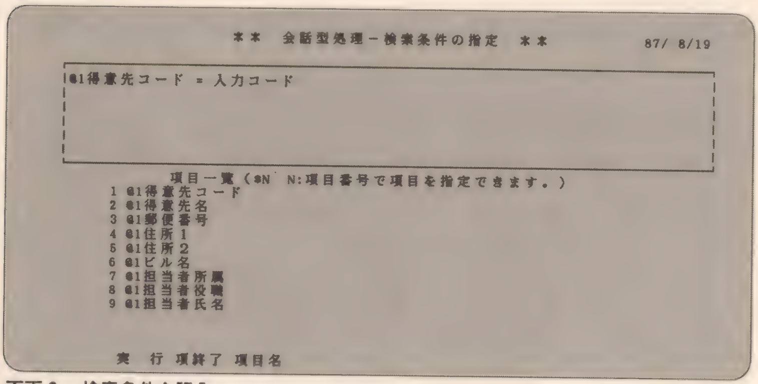
画面4　データ表示デフォルト画面

▶初秋の候，いかがお過ごしですか。さて，この8月1日付をもって私は霞ヶ関勤務になりました。よろしくお願い致します。 P.S. 東京ではやっぱし北海道弁はやめた方がいいべか？
北海道から東京都・北の森の人　改め　都の森の人

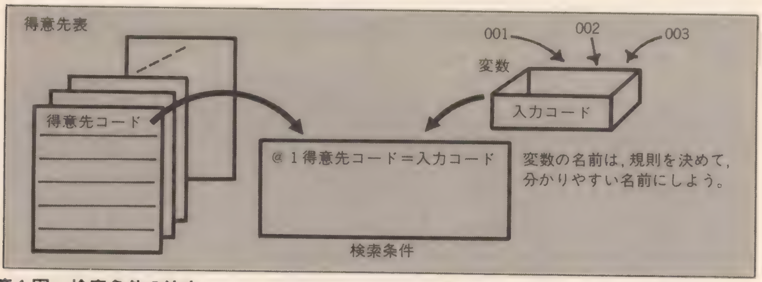
【男らしくて好きですけど。(K子)】



画面5　検索条件の指定



画面6　検索条件を記入



第1図　検索条件の決定

う表だけしか使っていませんので，当然ここには「得意先表」を定義します。更新・削除・追加の欄は，データを更新や削除，追加する処理を目的とする場合のみ「Y」を指定し，データ操作を目的としない処理では，それぞれ，「N」を指定すればいいわけです。

要するに，表をロックするか，しないかの指定なのです。とりあえず，すべて〝Y〟にしておきましょう（画面3参照）。

画面3を終了すると**画面4**が表示されます。この画面は，前回の「得意先データ登録」と同じように，データ表示画面のデフォルト画面です。この画面から自分のデザイン感覚を生かして自由に画面をレイアウトすることもできますが，ひとまずここでは，このデフォルト画面を使うことにしましょう。（ファンクションキー終了を押す）。

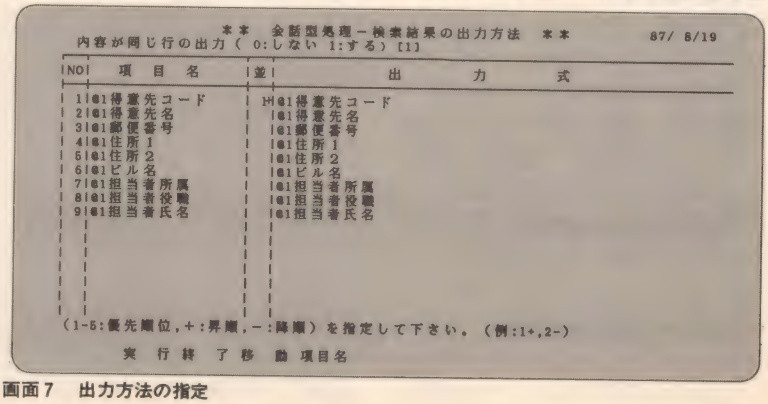
次に登場する画面が，**画面5**です。この画面のタイトルを見れば分かると思いますが，つまり検索条件を，このケイ線で囲まれた四角の中に記述するわけです。MRDBでは定められた文法によってこの検索条件を記述します。

文法についての詳しい説明は，次回の検索処理で説明しますが，一般的な演算記号を使ったりしていますので，難しいことはありません。さて今回のこのデータ修正処理では，どのような条件にしたらいいと思いますか？　住所や得意先名で検索するのもいいと思いますが，オペレータが，一覧表などを見て修正することを想定してみましょう。

オペレータの仕事はスピーディディでなければなりません。すると，いちいち，得意先名等を慣れないキーボードから入力していては仕事が捗りません。そこで，得意先コードで入力することにします。つまり，オペレータから入力されたコードを得意先表のデータから検索して表示するわけです。そこで，この検索条件には**画面6**のような検索条件を記述することになります。「@1得意先コード」は得意先表の項目名です。

ところで，「入力コード」って，何でしょう。実はこれが**変数**というものなのです。プログラムを組んだことのない，一般の事務職の方には耳慣れない言葉だと思いますが，ここではとりあえず，昔数学の時間に習ったXやYといった記号だと思ってください。つまり，この変数といっている言葉は，ブラックボックスの名前で，この中に数字や文字などを入れることができるわけです。

数学ではXやYといった，短い記号を使いますが，MRDBでは，日本語



画面7　出力方法の指定

▶日本マイコン流通センターなんか，大きらいだあ。ML－8000は，16KBじゃなくて，32KBだよ。ところで，いつも思うことなんですが学校名が長いから，略してもいいでしょうか？　ちなみに，僕の通っている学校では，大学と同じで，僕らのことを，学生と呼んでます。
離島の離島・和歌山県・あーくんと呼ぶ子もいるあっくん
【ほんと，欄外にはみ出している。（K子）】

を使うことができます。この「入力コード」という変数の中に，オペレータが入力した「得意先コード」が格納されるわけです。ですからこの条件は，「得意先表の得意先コードと変数の入力コードが等しい行を検索しなさい。という式になっています。

検索条件の指定を終了すると，次の画面では検索結果の出力方法を指定する画面（画面7）になります。この画面での指定は次の三つになります。

1．内容が同じ行の出力をどうするか
2．画面表示の際の行データの並び換え
3．画面項目へ出力する際の出力式

1番目の指定は，同じ行が複数存在していた場合，どうするかということで，例えば，〝002〞という得意先コードを持った行が二つ存在していた場合，二つとも表示するか否かといった指定です。とりあえずここでは，「1：する」ということにしておきましょう。

2番目の指定は，並べ換え(ソート）の指定で，検索した，いくつかの行を，ある項目を基準に行単位で並べ換える指定です。優先順位は1～5までの数字で，その数字の後に続けて並べ換えの順番を「＋」または「－」の記号で指定するようになっています。記号の意味は，

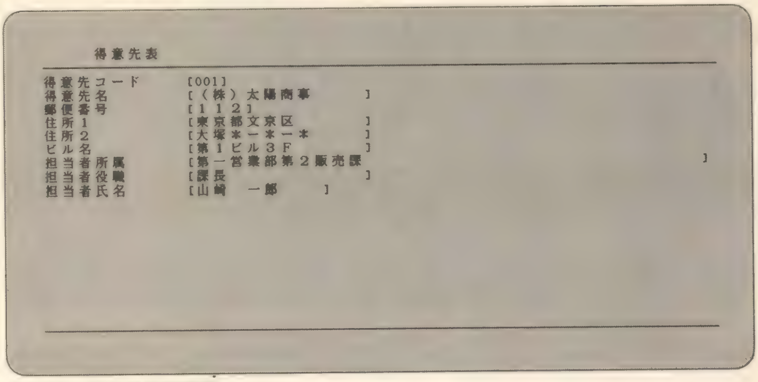
「＋」が項目データを小さい順に並べ，「－」が大きい順に並べる

ということです。

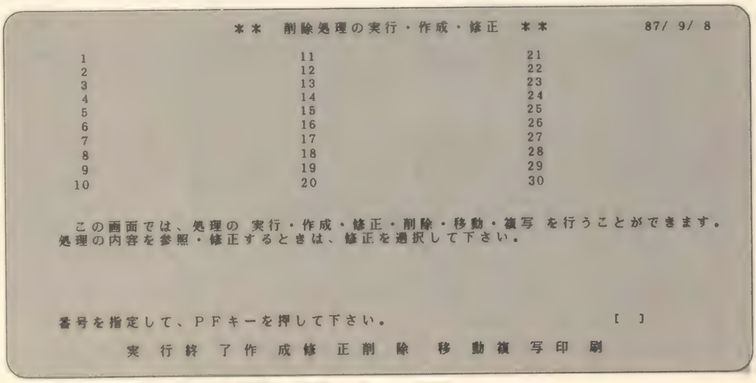
次は3番目の出力式の指定ですが，この指定は，項目データをどのように表示するかといった指定で，一般的には，項目データをそのまま表示するので，項目名の欄と同じ名前を指定することになります。ここの指定は，MRDBがデフォルト値として，用意しておいてくれますから省略してもかまいません。

上記のような指定を全て行った画面が画面7です。今回の得意先管理の仕様では，同じ得意先コードを持つ行データは無いと仮定していますので，並び換え指定のところが無意味になってしまいますが，文字列検索などの検索処理として使う時には重要な指定になります。

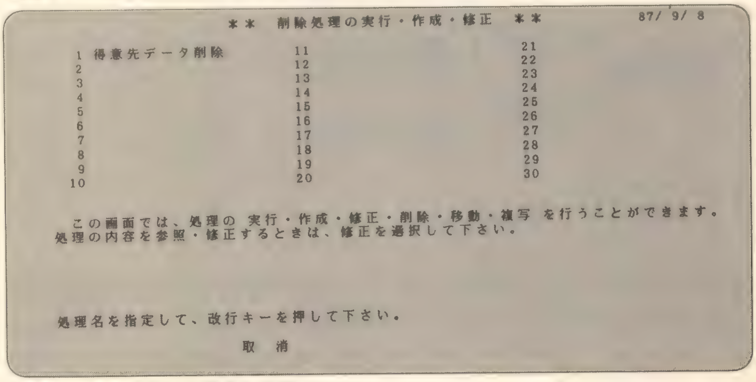
以上で，「データ修正処理」は終了です。どうですか。会話処理の検索タイプ機能を使って修正処理を作成するといったところが，やや分かりずらか



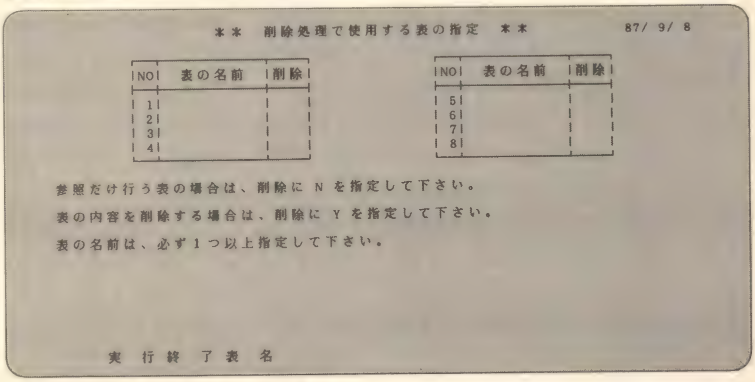
画面8　出力方法決定後



画面9　削除処理の実行・作成・修正



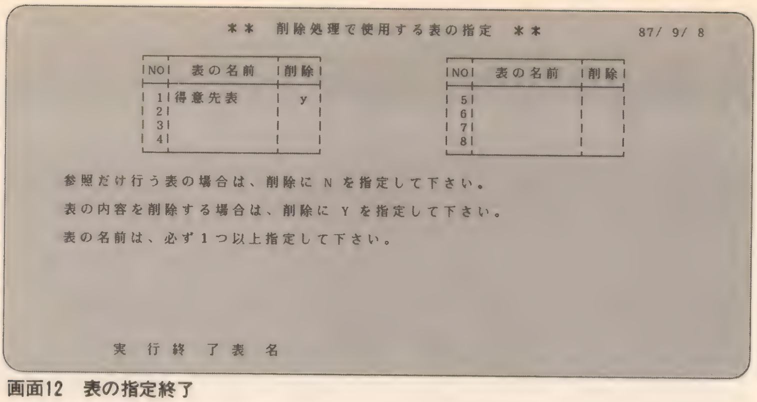
画面10　得意先データ削除を定義



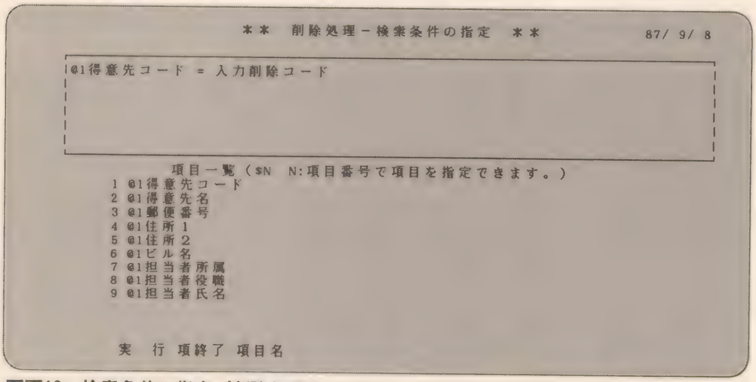
画面11　削除処理で使用する表の指定

BCMコーナー

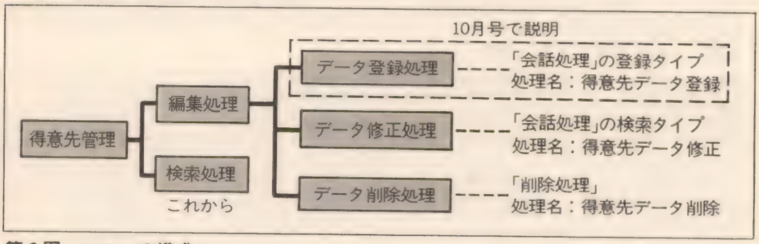
▶マイコン・マイコン・マイコンガー　マイコンガーZ!!　私，私，私，私　マイコンガーZ!!
おおさかさかい・にしい　たかし
【30にもなって，ここまで無邪気でいられれば立派！（K子）



画面12　表の指定終了



画面13　検索条件の指定（削除処理）



第2図　RDBの構成

ったと思いますが，MRDBでは，データの修正を行う処理を作成する場合は，この機能を使う方法以外ありません。画面8に実行例を示しました。

●データ削除処理

編集処理も，データを登録する「得意先データ登録」と，上記に説明したデータを修正するための「得意先データ修正」が完成して，残るはあと一つデータ削除処理になりました。この削除処理は，修正処理よりは簡単ですので，リラックスしてください。削除処理とは，お得意様が移転したとか，取引きが無くなったというような場合，表に登録されている得意先データを削除するための処理です。さっそく，どのように作成するのかを見ていきましょう。

トップメニューの

「5　削除処理の実行・作成・修正」を選択してください。画面9が表示されます。読者の方は，ここでどのような操作を行うかはもうお分かりですね。そうです，これから作成する削除処理の処理名を指定する画面です。MRDBでは，「8　ディスクの交換」機能を除いたすべての機能は，この様な処理名や表名の指定画面から始まることになっています。

それでは1番目に「得意先データ削除」という名前で処理名を指定してください（画面10参照)。

■MRDBでの削除の方法

ところで，なにげなくトップメニューの5番の削除処理を選択してしまいましたが，MRDBには，削除する方法がもう一つあります。上記で説明した「会話処理の検索タイプ」を使用すれば削除はできます。しかし，会話処理の検索タイプでは，画面上のデータをいちいち消していかなければならず，一般的に言う行の削除を目的とした処理では，この「5　削除処理……」を使用することになります。この削除処理の特徴は，ある条件にあったデータを行単位に削除するところにあります。

話が横道に逸れてしまいましたが，先などの画面10では処理名を指定したところでした。処理名の指定を終了すると，次は画面11，表名の指定画面になります。ここでは削除処理の対象になる表名を指定します。当然「得意先表」になりますね。画面12が指定し終えた画面です。

次の画面は検索条件の指定です。この指定は，データ修正処理で説明した検索条件の指定と全く同じ考え方です。ただ変数名が，“入力削除コード”となっており，修正処理の“入力コード”という変数名と区別している点だけが異なっている部分です。画面13が検索条件を指定した画面です。

以上で削除処理は終了です。トップメニューに戻って再度「5　削除処理の作成……」を選択して実行してみれば分かると思いますが，間違いなく完成しています。

●編集処理がすべて完成！

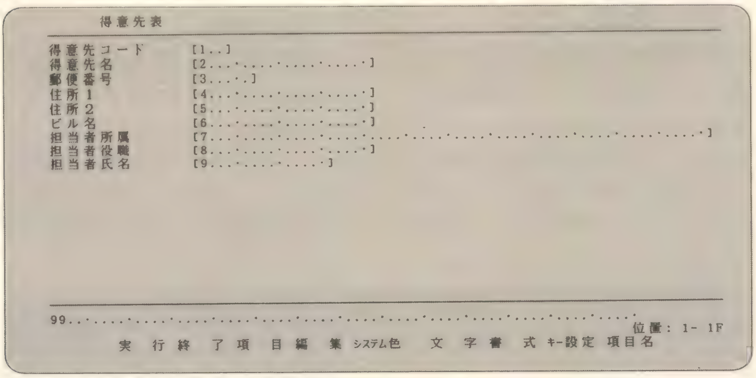
どうでしたか，今まで使ってきた機能をまとめると第2図のようになります。編集処理が完成するとデータベースも，どうにか格好がついてきます。実際この編集機能を少しアレンジすれば，曲がりなりにもデータベースを活用することはでき，データを登録したり，修正したり，削除したりして実行してみることができます。この時点で大きなバグはすべて消してしまうことが大切です。

▶ロイアスくーん，ギルくーん，アドルくーん，クロービスー，ファン，フレディくーん，レイジャクー，ポポローン，みーんないいやつばっかりだったのに……ぐすぐす……リンクも，サムスもフィーグ，カムラも……
福岡県・KI・とGILのポル＝ポタリア
【最近わけわからないハガキばっかり，一体どうなってるの？（K子)】

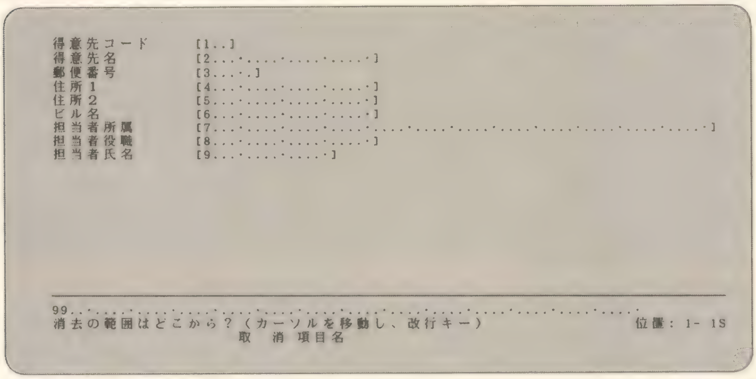
画面をビシッときめよう！

～画面レイアウトの方法～

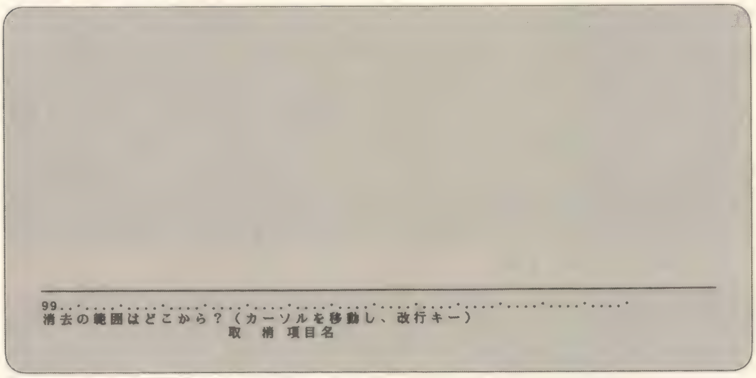
編集処理も終わり，次は検索処理に行きたいところですが，あせらず，あからといって，そう甘えてばかりいられません。そこで，ここでは検索処理を説明する前に，「得意先データ登録」の登録画面をビシッと決めてやりましょう。とはいえ私めのデザイン感覚では，今一ですけど，やり方さえ分かれば，後は読者の感覚しだいで…，ということで，みなさんのデザイン感覚を期待しておきます。



画面14　検索条件を決定（削除処理）



画面15　ＰＦ消去



画面16　ＰＦ消去で画面上の項目を全て消去

せらず！　ここはじっくりとＭＲＤＢを探ってみることにしましょう。前回（10月号）で，データ登録の「得意先データ登録」を作成しましたが，あの時も今回のデータ修正処理でもそうなんですが，オペレータとの会話画面を全てＭＲＤＢのデフォルト画面に頼ってきました。ＭＲＤＢがいくら親切だ

●準　備

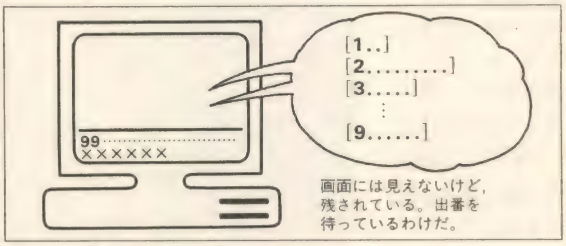
前回（10月号）で，データ登録処理である「得意先データ登録」を会話処理の１番目に作成しました。今回の画面レイアウトの説明では，前回作成した「得意先データ登録」のデフォルト画面を修正する方法で説明します。なお，この修正の方法は，今回作成した「得意先データ修正」の処理でも同じことですので，**画面14**（「得意先データ登録」処理の画面）と**画面４**（「得意先データ修正」処理の画面）が同一のものであると思ってお読みください。

それではさっそく，トップメニューから「２　会話処理…」を選択して，処理番号１の「得意先データ登録」を選択し，ファンクションキー「修正」を押します。どの処理でもそうですが，最初に作成した処理を修正する場合は，処理番号を選択した後，この「修正」というファンクションキーを押すことで，作成した処理を何回でも修正することができます。

ファンクションキーの「修正」を押すことにより，作成した時と同じ順番で画面が表示されますので，修正しない画面は，ファンクションキー「終了」で，パスしていきます。**画面14**は，こうした操作を続けた結果，表示された画面です。

●STEP1
デフォルト画面を消す

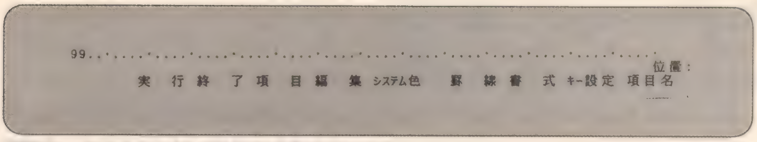
ＭＲＤＢでは，デフォルト画面が最初から用意されていますから，自分でオリジナル画面をレイアウトする場合は，いったん，このデフォルト画面を全て消去して，レイアウトし易いように画面を白紙の状態にします。



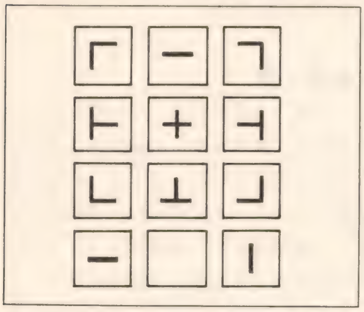
第３図　見えない画面項目

BCMコーナー

▶はじめまして！伝言人形です。一言いわせて下さい。「どいつもこいつも98！98!!98!!!　なぜ，このX68000を認めないで98を認めるのだぁー！どぉぉん!!」失礼しました。　埼玉県・伝言人形
【これで気持ちがおさまった？（K子）】



画面17　PF文字を押し罫線作成機能を出す



第4図　テンキーの割り当て（罫線作成）

画面14の「PF編集」（以下ファンクションキーをPFと略す）を押すと編集用のPFに変わります。その中から「PF 消去」を押すと画面の下に

> 消去の範囲はどこから？（カーソルを移動し，改行キー）

と表示されます。カーソルを画面左上へ持っていき，改行キーを押すと，

> 消去する範囲はどこまで？（カーソルを移動（改行キー）

と聞いてきますので，２行目の画面右側へカーソルを移動して改行キーを押します。すると，１行目と２行目が画面から消えます（画面15）。

「PF 消去」とはこの様に長方形で指定した区域を一括して消去する機能です。上記の様に残りの項目名と画面項目（［１…］の部分）も消してしまいます（画面16参照），画面も白紙の状態になったことですし，さっそくレイアウトに入りたいところですが，その前にちょっと重要なことがあります。画面16は確かに白紙の状態ですが，先ほど消した画面項目は，まだ残っているということです。えっ！　だって画面から消えているじゃないか，と思った方もおられるでしょう。

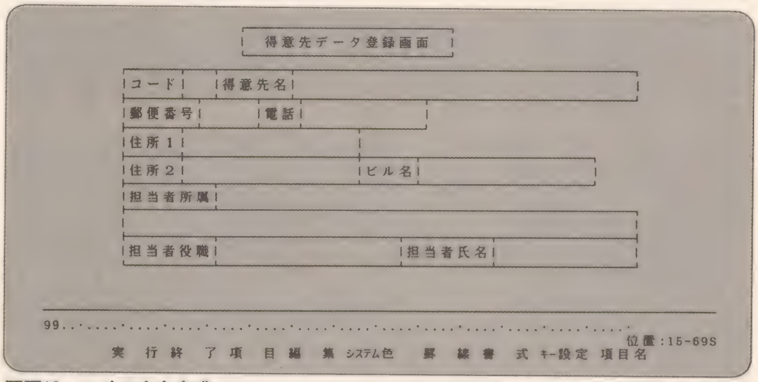
確かに消えてはいるんですが，この画面項目は表示されなくなっただけで，その機能は残されています。この様な画面項目をMRDBでは「見えない画面項目」と呼んでいます。

●STEP2
自由に画面レイアウト

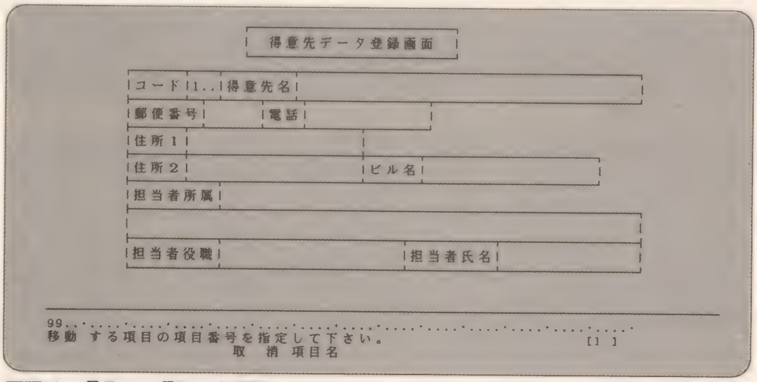
それではさっそく画面のレイアウトをしていきましょう。まず画面16の状態から「PF 取消」を押して元のPF状態にします（画面14のPF状態）。「PF 文字」が表示されている状態で文字を書くことが出きます。また罫線を引く時は，「PF 文字」を押すと，そのPFが「罫線」という文字に置き替り，罫線を引くことができます（画面17参照）。

罫線はテンキーに罫線のパターンが割り当てられていますので，テンキーを使い自由に罫線を引くことができます（第４図参照）。

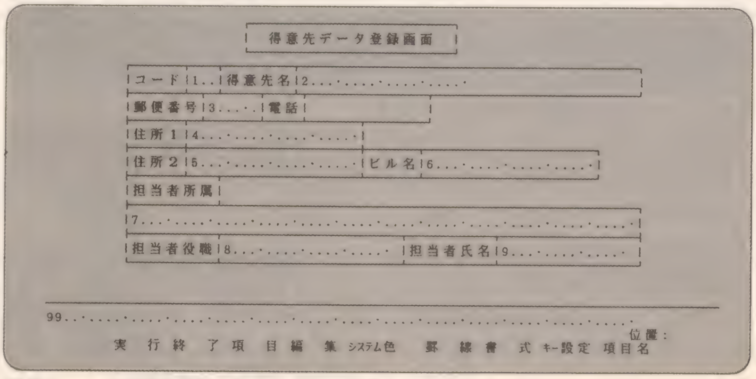
上記の様にファンクションキーの６番（文字／罫線）を使い分けて，自分で好きな様にレイアウトします。この時に，データを入力する欄は，桁数を注意してレイアウトしなければなりません。画面18がレイアウトの完成です。



画面18　レイアウト完成



画面19　項目19　項目１を移動



画面20　レイアウト画面にさらに細かい指定を加える

▶K子さん，聞いて下さい。やっと，やっと，やっと!!NECのパソコンを買ってくれました。中学１年の時，おやじに「高校に入ったら買ってやるぞ！」と言われて，３年間！長いようで…やっぱり長かったよー!!でも，今は感激でいっぱいです!!ルンルンッ

高知県・西高の藤本宏輔だ。ピース！

【これで親子の愛も確実ですね。（K子）】

●STEP3
見えない画面項目を呼び戻す。

前記に，レイアウト完成と書きましたが，実はまだ完成はしていません。本来の意味でのレイアウトの完成ということです。この画面18に先ほど消去した画面項目を設定し直して，本当の完成ということになります。「見えない画面項目」が，いよいよ出番となりました。

この画面項目の呼び戻しには，PF項目を押します。するとPFキーが，項目についてのPFキーに変わります。その中に「PF移動」があります。このPFキーによって見えない画面項目を呼び戻すわけです。正式には，画面項目の移動と呼んでいます。さっそくPF移動キーを押します。

> 移動する項目の項目番号を指定して下さい

と画面下に表示されます。1と入力してみます。すると

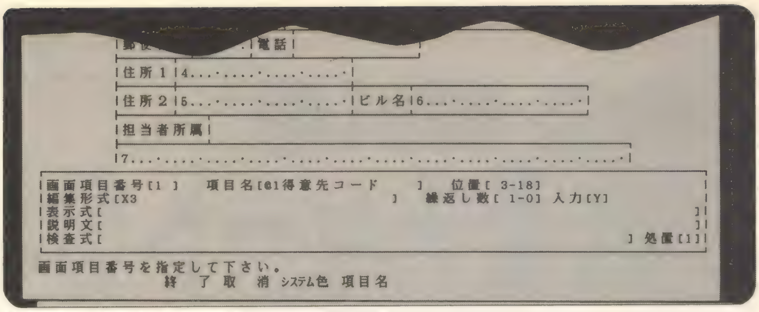
> 移動先にカーソルを移動し，改行キーを押して下さい

と表示されますので，**画面18**の“コード”という項目名のところのデータ入力部分の左側にカーソルを移動して改行キーを押します。すると**画面19**の様に項目番号の1の画面項目が呼び戻されました。

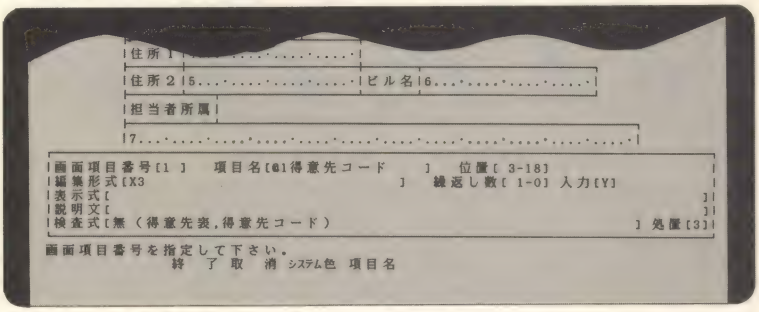
この様にそれぞれの項目のデータ入力部分に画面項目を呼び戻します。全ての画面項目の移動が終了すると，やっと完成です。**画面20**をご覧下さい。一応ここで完成したわけですが，さらにここから項目一つ一つについて細かい指定ができるようになっています。例えば，コードという項目については同じ番号が入力されては困りますので，これをチェックすることができます。次の様に行います。

■入力データの検査

画面20から「PF項目」→「PF修正」と押します。画面下に「変更する項目の項目番号を指定して下さい」と表示されますので，1と入力します。すると，**画面21**の様に，副画面が表示



画面21　副画面表示



画面22　レイアウト画面のチェック

されます。この副画面を見ればお分かりだと思いますが，いろいろな細かい指定ができる様になっています。とりあえず検査式という欄までカーソルを移動して，**画面22**の様に入力します。これはMRDBの“無関数”という関数を使い入力された値が指定された表の項目にあるか無いかをチェックする，ということです。そしてこの検査の結果，重複している場合にどの様な処置をとるかの指定が，右下の処置欄です。

1．注意，2．警告，3．禁止と，3タイプあり，番号で指定する様になっています。当然3を入力します。

これで，得意先コードの重複チェックの指定は終了しました。

＊　　＊　　＊

どうでしたでしょうか。ちょっとアプリケーションらしくなってきたでしょう。でも待って下さい。読者のみなさんは気が付いたでしょうか？　デフォルト画面にない項目名が追加されてしまいました。そうです「電話番号」が画面に追加されてしまいました。最初の表の設計からきちんとしておけばこんなことにはならなかったはずです。

まとめ

検索処理を今回までに紹介したいと思っていたのですが，ついに紹介できませんでした。画面レイアウトはどうでしたか。この記事での画面は，全てハードコピーを使っていますので，実際の画面をお見せできないのが残念です。実際の画面では，罫線や文字に色を使い分けてあり，とてもきれいな画面に仕上っています。また，画面レイアウトの最中などに，表に追加したい項目が発生した場合，別に悔やむことはありません。要は修正できればいいわけです。次回は，この表への項目の修正方法と，今回紹介できなかった検索処理を，紹介する予定です。また，全体的な処理の構成をもう一度整理して，メニュー画面の作り方を紹介できればと思っています。

＊　　＊　　＊

98が動作不能になってしまい，急きょ秋葉原のBitinnにかけつけました。Bitinnのおねえさん，笑顔でマシンを貸してくれてありがとう。皮肉にも，手書きで原稿を書き上げた日に，我98が帰ってきました。

▶K子さん，一度I／O誌のK子さんと対決してみてはいかがでしょうか？（それにしてもPCとX1しか見あたらないなあここは）
南斗爆殺県・パソピア77AV40
【何を競うんですか？美しさ……負けた。（K子）】

データ手入力から解放

PC-8801用「株価チャート分析」にオンライン機能を付加

大和証券ホームトレードシステムとのドッキング例

池　純之介

はじめに

私は以前，友人に電波新聞社刊の“株価チャート分析”プログラムの存在を教わり，かねてより興味を持っていましたが，株価データを毎週新聞の株式欄を見ながら入力しなければならない面倒さから敬遠しておりました。ところが最近，証券各社からパソコンやファミコンを利用したオンラインのデータサービスがなされる事を知り，これら双方の活用を思いたちました。

皆さん考えてもみて下さい。誰もが知り得る（電子的に処理された）公のデータをわざわざ個人が手間ひまかけて入力し直したり，高いお金を払って入力してもらったりするなんて話は，機能と効率を求めてパソコンに親しんで来た我々にとって許せるはずありませんものね!!

ま，かといって現代は，ただでデータを手に入れられる時代でない事だけは確かな事実でして，どのシステムが一番効率いいかという話になる訳です。

そこで年会費６千円で，しかも第二種パケット交換網システムで交信できるシステムがあるとすれば，これはもう放ってはおけないのではないでしょうか。

プログラムの概要

このプログラムは，大和証券のパソコン・ホームトレードシステムにオンラインで接続し，送られてくるデータを活用する為の通信ソフトです。

一度各種設定項目を設定しておくとあとはすべて自動的に送受信し，第一段階として，株価その他のデータを文字列としてのシーケンシャルファイルに蓄わえます。次の段階ではこのファイルをもとに“株価チャート分析”ソフトで活用できるフォーマットの各銘柄別データファイルを作りだすというものです。

現在，証券各社では，それぞれに色々と工夫をこらしてホームトレードサービスを実施していますが，大和証券のそれは，最も廉価で会員になる事が出来ます。年会費６千円でホームトレードと各種データサービスが，年会費１万２千円でチャート表示サービスが受けられる様になっています。

ただし，チャートサービスは，ＭＳＸ２とＰＣ９８シリーズでのみ。又単にデータサービスだとＭＳＸとＰＣ８８シリーズでそのサービスが受けられる様になっています。指定ソフトはＭＳＸでは通信カートリッジと『株式管理』，ＰＣ９８では『Ｃ－ＴＥＲＭ』，ＰＣ８８では『８８ＴＥＲＭ』で，他機種パソコンは利用できない事になっています。

実は私もこのソフト“ｄａｉｗａ”を作ってみるまでは，これらの指定ソフト以外での利用は無理かも知れないと考えていました。しかしこれはとんでもない誤解で，むしろ“ｄａｉｗａ”の様な専用ソフトでデータを取り込み，“株価チャート分析”の様な専問的分析活用こそ最も有意義なホームトレードシステムの利用法だと思われます。いずれにしても，ＲＳ２３２Ｃインターフェースを持つすべてのパソコンでこのシステムを利用できる可能性がある訳です。ただし，正常な画面表示は望めません。なぜなら大和証券のホストから送られてくるＥＳＣシーケンスはＶＴ－１００の上位コンパチバージョンである為，これらに対応していないとうまく表示できないのです。

入力方法

リスト１は，ｓａｖｅ“ｄａｉｗａ”，**リスト２**は，ｓａｖｅ“ｒｅｆｏｒｍ”

▶もし３枚とも載れば，尻崎市がどこにあるかみなさんにもよくわかるでしょう。え～わかんない？だから南には大阪湾があって，阪神工業地帯のど真中で，人口50万ちょい面積50km²足らず，ＪＲの快速停車駅はなく……。わ～，結局なんだったんだー！
兵庫県西宮市の東どなり尻崎市・愛読者カードを３枚無駄にした吉井浩
【映画になりそうな場所ですね。（Ｋ子）】

リスト3は，機械語部分を“ＲＳ２32”で，bsaveして下さい。

リスト4は，save “sub”（16ビット用ＢＡＳＩＣサブルーチン）です。

使い方

① ｒｕｎ“ｄａｉｗａ”としてプログラムを起動すると，オープニングメッセージと共に“セッテイ　ヲ　カエマスカ　１．No　２．YES”と聞いてきますので，最初は２を入力して下さい。

② **第１図**のメニュー画面となりますから，１．を入力して下さい。

③ **第２図**の画面となりますので，それぞれの項目について，コマンドやＩＤを入力します。

1)プロトコルについてはＢＡＳＩＣの種類によってそのパラメータが違いますからマニュアルを見て，ノンパリティ・８ビット・１ストップビット・Ｘ無効の設定をして下さい。

2)ｓｅｔ　ｃｏｍｍａｎｄとｄｉａｌ　ｃｏｍｍａｎｄについては，モデムの種類や制御コマンドによって違いますから，モデムのマニュアルを見て設定して下さい（例，オムロンＭＤ１２００Ｅ，Ｖ．２５ｂｉｓでは**第１図**のとおりです)。

3) ｔｅｒｍｉｕａｌ　ｔｙｐｅについては３１０として下さい。

4) ｂｒａｎｃｈ　ＮＯ，ｐｅｒｓｏｎａｌ　ｎｕｍｂｅｒ，ｐａｓｓ　ｗｏｒｄについては，あなたが大和証券に登録された支店地号，口座番号，暗証番号を入力して下さい。

5) ｃｏｍｍａｎｄ（カブカデータスイイ）というのは大和証券のパソコンホームトレードのコマンド選択で，ホームトレードから始まって，チャート表示まで，数あるコマンドのうち24番目，つまり（カブカデータ・スイイ）を選択するという意味です。

6) ｃｏｍｍａｎｄ（７シュウ）は同じく，７か月単位，７週単位，７日単位のデータ推移のうち，７週単位を選択するという意味です。

7) 一番下は，したがって言うまでもなく東京市場が大阪市場かの選択です。

```
----------------------------------------------------

            ｾｯﾃｲ ｦ ｶｴﾙ ﾓｰﾄﾞ ﾃﾞｽ

----------------------------------------------------

   ﾄﾞﾉ  ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾍﾝｺｳｼﾏｽｶ    1:ｺﾏﾝﾄﾞ ﾔ ID ﾅﾄﾞ

                            2:ｼﾞｭｼﾝﾏﾁﾓｼﾞ

                            3:ﾒｲｶﾞﾗﾄｳﾛｸ

                            4:ｵﾜﾘ
```

第１図　メニュー画面

```
----------------------------------------------------

            ｾｯﾃｲ ｦ ｶｴﾙ ﾓｰﾄﾞ ﾃﾞｽ

----------------------------------------------------

   ﾄﾞﾉ  ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾍﾝｺｳｼﾏｽｶ    1:ｺﾏﾝﾄﾞ ﾔ ID ﾅﾄﾞ

                            2:ｼﾞｭｼﾝﾏﾁﾓｼﾞ

                            3:ﾒｲｶﾞﾗﾄｳﾛｸ

                            4:ｵﾜﾘ

protocol                         COM:N81N
set command of modem             SET
dial command with dial number    CRN 163:060-361-2331
terminal type                    310
branch NO. of daiwa              ***
personal number                  ******
pass word or number              ****
command (ｶﾌﾞｶﾃﾞｰﾀ ｽｲｲ)           24
command (7ｼｭｳ)                   2
tokyo:1 or oosaka:2              1

                 ok? Y/N
```

第２図　コマンド設定画面

さて，ここで注意すべき事が一つあります。それは各項目について，必ずもれなく設定するという事です。初期設定と同じだからといって入力を省略する事はできません。

最後に確認のＹＥＳ　ｏｒ　ＮＯを聞いてきますから，間違いないかよく確かめて“ｙ”を入力して下さい。“タダイマ　データヲ　ｓａｖｅシテイマス”という表示が出て，プログラムは設定データを１００００行のＤＡＴＡ文と交換し，プログラム自体を書き直します。

④ ｓａｖｅが終って**第１図**のメニューにもどりました。２，の受信待ち文字の設定は，特に設定し直す必要はありません。大和証券からの送信パターンに変更があった時に応用して下さい。

さて，３．メイガラトウロクの選択です。**第３図**の画面に変わりますから，例に従って，ショウケンコードの下に登録する銘柄の証券コードを入力して下さい。トウロクＮＯ．は００１から始まって自動的に表示されます。

▶昨年の日本シリーズ第一戦で広島市民球場内野自由席（三塁側）の一番上段でライオンズの応援をしていた学生服の男です。御存知の方，御連絡下さい。あの日は延長戦で寒かったですね。今年も広島ー西武でやりませんか？……無理かな？西武ー巨人の方がお客が入るかなー。
埼玉とはかけはなれた広島県・ライオンズびいき広島支部員急進派
【阪神タイガースは一体どうしたのですか？（K子)】

０００００を入力するとそれで終りです。第４図の様に72銘柄までを表示しますから間違いなければ“ＯＫ？”に対して“Ｙ”と答えて下さい。

なぜ72銘柄しか表示されないかというと，“株価チャート分析”プログラムで利用できるのが72銘柄分だからです。ただし“ｄａｉｗａ”自体は銘柄数の上限を１０００個としてあります。

⑥　これで設定はすべて終りです。メニューに対して４：オワリと入力すれば，プログラム自体を一担Ｓａｖｅして通信が始まります。なぜプログラムをｓａｖｅする必要があるのかといいますと，データの設定でプヲグラム自体を書き換えているからです。ｓａｖｅし直した新しいプログラムは次回からは“セッテイ　ヲ　カエマスカ”に対して，ＮＯ　と答えて，即実行に移る事ができます。

⑦　**通信開始**

画面には，パソコンとモデム間のコマンドのやり取りや，大和証券のホストコンピュータから送られてくるメッセージとそれに対してパソコンが自動的に答えていく様子が次々と表示されるはずです。ここでもし，“モウイチド，ニュウリョクシテクダサイ”というメッセージが出てしまったらプログラムは暴走してしまいます。ただちにパソコン，モデムの両方をリセットして下さい。原因の一番は，ＤＡＴＡ文の設定間違いです。たとえば，大和証券の支店コードを“０３２”と設定しなければならないところを単に“３２”と設定してしまった場合などです。一文字でもコマンドを間違えるとプログラムは必ず暴走します。くれぐれも注意して下さい。

さて，コマンドのやり取りが無事終わると，“タダイマ　★★★★　ヲ　ｓａｖｅ　シテイマス”というメッセージが出て，登録された銘柄の数の回数だけ，データがディスクにｓａｖｅされていくという訳です。

⑧　データのｓａｖｅがすべて終ると今度は“メイガラベツ　ノ　カコウニ　ハイリマスカ（ｙ／ｎ）”と聞いてきます。ここで時間がなければ，あとの処理は後日にまわしてとりあえず“ｎ”と答えればプログラムは終了します。“ｙ”と答えれば，自動的に，“ｒｅｆｏｒｍ”が実行されます。

```
------------------------------------------------------
              ｾｯﾃｲ ｦ ｶｴﾙ ﾓｰﾄﾞ ﾃﾞｽ
------------------------------------------------------
        ﾄﾞﾉ ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾍﾝｺｳｼﾏｽｶ   1:ｺﾏﾝﾄﾞ ﾔ ID ﾅﾄﾞ
                              2:ｼﾞｭｼﾝﾏﾁﾓｼﾞ
                              3:ﾒｲｶﾞﾗﾄｳﾛｸ
                              4:ｵﾜﾘ

 ﾄｳﾛｸ No.                     ｼｮｳｹﾝ ｺｰﾄﾞ

(example)   005                    8038  (ｵﾜﾙﾄｷﾊ 0000)


            001                    ?
```

第３図　銘柄登録設定画面

```
------------------------------------------------------
              ｾｯﾃｲ ｦ ｶｴﾙ ﾓｰﾄﾞ ﾃﾞｽ
------------------------------------------------------
        ﾄﾞﾉ ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾍﾝｺｳｼﾏｽｶ   1:ｺﾏﾝﾄﾞ ﾔ ID ﾅﾄﾞ
                              2:ｼﾞｭｼﾝﾏﾁﾓｼﾞ
                              3:ﾒｲｶﾞﾗﾄｳﾛｸ
                              4:ｵﾜﾘ
 1:0001   2:0002   3:0003   4:0004   5:0005   6:0006   7:0007   8:0008
 9:0009  10:0010  11:0000  12:      13:      14:      15:      16:
17:      18:      19:      20:      21:      22:      23:      24:
25:      26:      27:      28:      29:      30:      31:      32:
33:      34:      35:      36:      37:      38:      39:      40:
41:      42:      43:      44:      45:      46:      47:      48:
49:      50:      51:      52:      53:      54:      55:      56:
57:      58:      59:      60:      61:      62:      63:      64:
65:      66:      67:      68:      69:      70:      71:      72:
```

第４図　銘柄表示

reformの実行

“ｒｅｆｏｒｍ”はデータのフォーマットを“株価チャート分析”で活用できる様にコンバートしてくれます。

▶うちの会社に１日15回位「へ」をこく男がいます。出す時必ずイスからケツをわずかに持ち上げます。そのせいか美しくひびくのです。きっと査定は悪いはずだ。Ｋ子さんもその口ですか？
東京都・スマイリー小原　スクスーク
【なんて失礼なの！こんなハガキ飛ばしてしまおう，エイッ。（Ｋ子）】

“ｒｅｆｏｒｍ”を起動する前に，ＤＲＩＶＥ　１に“ｄａｔａ”（受信したデータのシーケンシャルファイル）と，ＤＲＩＶＥ　２に“メイガラ：００Ｘ”（Ｘは１から７２）ファイルが存在している事を確認して下さい。起動すると“ナンシュウメ　カラノ　データヲ　ツイカシマスカ”と聞いて来ますので，７週前の前回からの続きなら０。特に新しいデータを追加したい場合などは，追加したい週を入力して下さい。プログラムは登録されているデータ数分のファイルに新しいデータをフォーマットを変えながら追加して行きます。

あとは８週目ごとに以上の作業を操り返せば，どんどんデータはたまっていく次第です。２６週分たまれば“株価分析プログラム”での本格的活用ができる事でしょう。

その他の応用

さて“ｄａｉｗａ”で作るデータファイルですが，これは先にも述べた様に，ＥＳＣシーケンスやスペースを除いた文字のシーケンシャルファイルですので，コマンドの設定さえ変えれば信用残推移など他の貴重なデータの蓄積にも応用できます。私はとにかく，どんな活用法があるかもわからないので株価データについては東証一部全銘柄についてｓａｖｅし，必要に応じて72銘柄をピックアップできる様な態勢をとっています。ただし，大和証券との契約書にもある様に，個人の利用に限られますので扱いには充分注意して下さい。

プログラムの解説（移植する人のために）

このプログラムは一応ＰＣ８８用ですが，**リスト４**のカブルーチンをマージする事により（ｍｅｒｇｅ“ｓｕｂ”），機械語部分をＢＡＳＩＣで代用できますので９８その他の16ビットパソコンに充分対応できるはずです。知識のある人は機械語を組んでも結構です。

またＰＣ－８８以外の８ビットパソコンでの使用については，機械語部分のソースリスト（**リスト３**）を付けましたので簡単に移植できると思います。機械語プログラムの概要は，一担，文字列エリアに格納された受信データを，スペースやＥＳＣシーケンスをスキップしながらディスクにダウンロードし

リスト１　“daiwa”

```
10 CLEAR,&HE500:DEF USR=&HE500:IF PEEK(&HE500)<>&HDB THEN BLOAD "rs232"
20 DEFINT I,J,K,L,M,N,F
30 DIM NO$(1000)
40 CR$=CHR$(13):RS$="COM:N81N":DSK$="data":X$=CHR$(&H22)
50 GOTO  *REINIT
60 PRINT CHR$(12)
70 RESTORE 20000:FOR I=1 TO 7:READ B$(I):NEXT I
80 RESTORE 10000:FOR I=0 TO 8:READ D$(I):NEXT I
90 RESTORE 30000
100 READ NO$(M) :IF NO$(M)="0000" THEN 110 ELSE M=M+1:GOTO 100
110 MAX=M
120 '
130 OPEN RS$ AS #1
140 OPEN DSK$ AS #2
150 ON COM GOSUB *RECIEVE
160 ON STOP GOSUB *STOPROUTINE
170 ON ERROR GOTO *ERRSHORI
180 COM ON :STOP ON
190 '
200 PRINT #1,D$(0):FOR J=1 TO 300:NEXT J
210 FOR N=1 TO 7:PRINT
220  PRINT #1,D$(N);CHR$(13);
230   FOR J=1 TO 30000
240     IF A$=B$(N) THEN 260
250   NEXT J
260 NEXT N
270 '
280 FOR M=0 TO MAX-1
290 COLOR 5:PRINT "ﾀﾀﾞｲﾏ ";NO$(M);" ｦ save ｼﾃｲﾏｽ":COLOR 7
300   PRINT #1,NO$(M);CR$;
310     FOR J=1 TO 30000
320       IF A$="H" THEN 340
330     NEXT J
340   PRINT #1,D$(8);CR$;
350     FOR J=1 TO 6000
360     NEXT J
370     B=USR(0):PRINT FRE(0)
380   PRINT #1,CHR$(&H1B)+"T"+CR$;
390    FOR J=1 TO 30000
400      IF A$="H" THEN 420
410     NEXT J
420 NEXT M
```


▶最近，自分の友人の中にコンピュータでゲームの立ち上げは知っているが，ＢＡＳＩＣを起動したことがない！という人がいる。Ｔ・Ｍ　おまえのことだよ！　北海道・ハリー
【ナハハ。(Ｋ子)】

してゆくというものです。

なぜ8ビットの場合，ＢＡＳＩＣで書けないかというと，1200ボー程度では受信が速すぎて，バッファからディスクへの転送が追いつかない為です。もちろん300ボーで設定すればＢＡＳＩＣで追いつくと思われます。

リスト１の解説

10～190行　各種初期設定（機械語を使わない場合10行は削除）

200行　　ＳＥＴコマンド送信

210～260行　受信待ち文字の入力を待って，ｄｉａｌ コマンドから順次送信

280～420行　各銘柄のデータを順次受信

（350行）　ダウンロード及びガベージコレクション

430行　終了コマンドの送信

450～480行　“ｒｅｆｏｒｍ”へのチェイン

490～690行　受信サブルーチン（ＲＳ232割り込みからとび込んでくる）

1000行～　各種設定の為のサブルーチン（移植には影響なし）

さて16ビット機への移植で一番問題となるのは350行（6～8秒）や440行（2～3秒）のタイマでしょう。このタイマの設定を慎重にやって下さい。

8ビット機への移植では機械語プログラムでしょう。やっている事自体は大した事ではありません。Ｚ80マシンならモード切り替えとストリングエリアの設定を変えるだけでＯＫです。尻ごみせずに挑戦してみて下さい。

最後に

非常に有効なプログラムであるという自負の反面，素人にもすぐ作れそうなプログラムの為，はずかしい面もいろいろあります。ただ，自分が使うプログラムと他人が使うかも知れないプログラムが，こんなにも結果としてボリュームに差があるというのは今回一種の驚きでした。何しろオリジナルの私用のプログラムは50行に満たないしろものだったのですから……。

まあ，とにかく読者の皆さん，せっかく親しんで来たパソコン。おたがい何とか金を食わせるだけでなく，金を生み出させたいものですね。それにしてもＤＥＢＵＧでずい分電話代をかけてしまいました。ではまた。

```
430 PRINT #1,CHR$(&H1B)+"W"+CR$;
440 FOR J=1 TO 2500:NEXT J
450 CLOSE:COLOR 5:PRINT "data ﾉ save ｦ ｵﾜﾘﾏｼﾀｰｰﾈﾝﾉﾀﾒ ﾓﾃﾞﾑ ｦ ｷｯﾃｸﾀﾞｻｲ"
460 INPUT " ﾒｲｶﾞﾗﾍﾞﾂ ﾉ ｶｺｳ ﾆ ﾊｲﾘﾏｽｶ (y/n)";Y$:COLOR 7
470 IF Y$="y" OR Y$="Y" THEN COMMON MAX:CHAIN "reform"
480 PRINT"          ---END---":END
490 *RECIEVE
500 FOR I=1 TO LOC(1)
510   A$=INPUT$(1,#1)
520   PRINT A$;
530 NEXT I
540 RETURN
700 *STOPROUTINE
710 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:END
720 *ERRSHORI
730 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:RESUME *REINIT
1000 '
1010 *REINIT
1020 PRINT CHR$(12):CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,20
1030 LOCATE 10,4:PRINT "-------------------------------------------------------
1040 LOCATE 10,6:PRINT " CREATE DATA FILE UTILITY    from daiwa trade system
1050 LOCATE 10,8:PRINT "     Copyright  J.Ikenomoto  1987    (Ver 1.0)
1060 LOCATE 10,10:PRINT "------------------------------------------------------
1070 LOCATE 10,15:PRINT "ｾｯﾃｲ ｦ ｶｴﾏｽｶ      1.  NO"
1080 LOCATE 10,16:PRINT "                  2.  YES      ";:A$=INPUT$(1)
1090 IF A$="2" THEN *CHANGE
1100 IF A$="1" THEN 60 ELSE 1070
1110 *CHANGE
1120 PRINT CHR$(12):CONSOLE 8,20
1130 LOCATE 10,1:PRINT "-------------------------------------------------------
1140 LOCATE 10,2:PRINT "                 ｾｯﾃｲ ｦ ｶｴﾙ ﾓｰﾄﾞ ﾃﾞｽ
1150 LOCATE 10,3:PRINT "-------------------------------------------------------
1160 PRINT"              ﾄﾞﾉ ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾍﾝｺｳｼﾏｽｶ  1:ｺﾏﾝﾄﾞ ﾔ ID ﾅﾄﾞ"
1170 PRINT"                                   2:ｼﾞｭｼﾝﾏﾁﾓｼﾞ"
1180 PRINT"                                   3:ﾒｲｶﾞﾗﾄｳﾛｸ"
1190 PRINT"                                   4:ｵﾜﾘ          ";:A$=INPUT$(1)
1200 IF A$="1" THEN *ID
1210 IF A$="2" THEN *CH
1220 IF A$="3" THEN *ME
1230 IF A$="4" THEN SAVE "daiwa":GOTO 60 ELSE *CHANGE
1240 *ID:PRINT CHR$(12)
1250 INPUT "protocol                    COM:N81N          ",RS$
```

▶こんにちは！まるでＳＨＡＲＰの宣伝本のように感じられる月刊マイコンの愛読者，ＮＥＣファンのＪＯＥです。勉強する時間をプログラミングにかけ，プログラミングの時間をゲームにかけてしまう生活から脱出したい。支部長があるなら局長も作りましょう。鎌倉時代にだって地頭と守護があったでしょ。

神奈川県・局長になる予定のＪＯＥ

【天は人の上に人を造らず人の下に人を造らず……。（福沢Ｋ子）】

```
1260 INPUT "set command of modem              SET                  ",D$(0)
1270 INPUT "dial command with dial number     CRN 163:060-361-2331 ",D$(1)
1280 INPUT "terminal type                     310                  ",D$(2)
1290 INPUT "branch NO. of daiwa               ***                  ",D$(3)
1300 INPUT "personal number                   ******               ",D$(4)
1310 INPUT "pass word or number               ****                 ",D$(5)
1320 INPUT "command (ｶﾌﾞｶﾃﾞｰﾀ ｽｲｲ)              24                   ",D$(6)
1330 INPUT "command (ｱｼｭｳ)                     2                    ",D$(7)
1340 INPUT "tokyo:1 or oosaka:2               1                    ",D$(8)
1350 FOR I=0 TO 8:LOCATE 54,(10+I):PRINT D$(I):NEXT I
1360 PRINT"                         ok? Y/N    ";:A$=INPUT$(1):IF A$<>"y" AND  A$<>"Y" THEN *ID
1370 PRINT "-----------ﾀﾀﾞｲﾏ ﾃﾞｰﾀ ｦ SAVE ｼﾃｲﾏｽ-------------
1380 OPEN "dummy" FOR OUTPUT AS #1
1390 PRINT #1,"10000 DATA ";
1400 FOR I=0 TO 8:PRINT #1,X$;D$(I);X$;",";:NEXT I:PRINT #1 ," "
1410 CLOSE :CHAIN MERGE "dummy",1000,ALL
1420 GOTO *CHANGE
1430 *ME:PRINT CHR$(12)
1440 PRINT"          ﾄｳﾛｸ No.                        ｼｮｳｹﾝ ｺｰﾄﾞ"
1450 PRINT
1460 PRINT"  (example)    005                         8038  (ｵﾜﾙﾄｷﾊ 0000)
1470 FI$=STR$(M+1)
1480 FI$=RIGHT$("000"+RIGHT$(FI$,LEN(FI$)-1),3)
1490 LOCATE 15,14:PRINT FI$;"                          ";:INPUT NO$(M)
1500 IF NO$(M)="0000" THEN 1510 ELSE M=M+1:GOTO *ME
1510 PRINT CHR$(12);
1520 FOR I=0 TO 8:FOR J=1 TO 8
1530 PRINT USING "##";I*8+J;:PRINT USING ":&    &";NO$(I*8+J-1);
1540 NEXT J:PRINT:NEXT I
1550 PRINT"                      ok? Y/N  ";:A$=INPUT$(1):IF A$<>"y" AND A$<>"Y" THEN M=0:GOTO *ME
1560 PRINT "-----------ﾀﾀﾞｲﾏ ﾃﾞｰﾀ ｦ SAVE ｼﾃｲﾏｽ-------------
1570  OPEN "dummy" FOR OUTPUT AS #1:J=0
1580  PRINT #1,"30000 DATA ";
1590  FOR I=1 TO 48:PRINT#1,NO$(J);",";
1600    IF NO$(J)="0000" THEN 1640
1610  J=J+1:NEXT I
1620  PRINT #1," ":PRINT #1,"30010 DATA ";
1630  GOTO 1590
1640  PRINT #1," ":CLOSE:CHAIN MERGE "dummy",1000
1650 GOTO *CHANGE
1660 *CH:PRINT CHR$(12)
1670 PRINT "ｺﾀｴﾅｹﾚﾊﾞﾅﾗﾅｲ   ｼﾂﾓﾝ     :     ﾀﾞｲﾜｶﾞｵｸｯﾃｸﾙﾓｼﾞ"
1680 PRINT
1690 INPUT "terminal type            :         (&h20) ",B$(0)
1700 INPUT "branch NO. of daiwa      :            H   ",B$(1)
1710 INPUT "personal number          :            K   ",B$(2)
1720 INPUT "pass word or number      :            m   ",B$(3)
1730 INPUT "command (ｶﾌﾞｶﾃﾞｰﾀ ｽｲｲ)     :            H   ",B$(4)
1740 INPUT "command (ｱｼｭｳ)            :            H   ",B$(5)
1750 INPUT "tokyo:1 or oosaka:2      :            H   ",B$(6)
1760 FOR I=0 TO 6:LOCATE 54,(12+I):PRINT B$(I):NEXT I
1770 PRINT"                        ok? Y/N    ";:A$=INPUT$(1):IF A$<>"y" AND  A$<>"Y" THEN *CH
1780 PRINT "----------ｰﾀﾀﾞｲﾏ ﾃﾞｰﾀ ｦ SAVE ｼﾃｲﾏｽ-------------
1790 OPEN "dummy" FOR OUTPUT AS #1
1800 PRINT #1,"20000 DATA ";
1810 FOR I=0 TO 6:PRINT #1,X$;B$(I);X$;",";:NEXT I:PRINT #1," "
1820 CLOSE :CHAIN MERGE "dummy",1000,ALL
1830 GOTO *CHANGE
10000 DATA "SET","CRN 163:060-361-2331","310","***","******","****","24","2","1"
20000 DATA " ","H","K","m","H","H","H"
30000 DATA 8803,0000,4502,4901,5001,6701,6752,7011,7203,8031,8751,9101,0000
```

リスト2 "reform"

```
10 PRINT CHR$(12):CONSOLE ,,0:WIDTH 80,20
15 LOCATE 0,5
20 PRINT "            --------------------------------------------------
25 PRINT
30 PRINT "                  'data' file to 'ﾒｲｶﾞﾗﾍﾞﾂ' file  program
40 PRINT "                            copyright J.Ikenomoto  1987
50 PRINT
60 PRINT "            --------------------------------------------------
70 LOCATE 10,17:INPUT "file / ｶｽﾞ ﾊ ｲｸﾂﾃﾞｽｶ (ｾｯﾃｲｽﾞﾐ=0)";M
```


▶○◀ここには穴が空いている。プリンタにカッターが内蔵されていれば，ミシン目を入れたり，自由にカットできたりして良いと思う。それとも，プロッタに内蔵させた方がいいかな？ P.S. 最近，昔好きだった人の夢をよく見るようになった。末期症状である。 **歩くCANDY3・芸術家**
【末期症状って，失恋でもしたのでしょうか？（K子）】

```
90 IF M<>0 THEN MAX=M
100 LOCATE 10,18:INPUT "ﾅﾝｼｮｳﾒ ｶﾗﾉ ﾃﾞｰﾀ ｦ ﾂｲｶｼﾏｽｶ? (append=0)";A
200 OPEN "data" FOR INPUT AS #1
250 OPEN "dummy" FOR OUTPUT AS #3
300 FOR K=1 TO MAX
305 NO$=STR$(K):NO$=RIGHT$("000"+RIGHT$(NO$,LEN(NO$)-1),3)
310 MEIGARA$="2:ﾒｲｶﾞﾗ."+NO$:LOCATE 10,19:PRINT"ﾀﾀﾞｲﾏ ";NO$;" ｦ save ｼﾃｲﾏｽ"
350 IF A=0 THEN OPEN MEIGARA$ FOR APPEND AS #2:F=2:GOTO *WRT
400 OPEN MEIGARA$ FOR INPUT AS #2
420 FOR I=1 TO A-1:A$=INPUT$(15,2):PRINT #3,A$;:NEXT
425 F=3
430 *WRT
500 INPUT #1,A$:IF A$<>() THEN 500
600 FOR I=1 TO 7 : INPUT #1,SYU$:WS$=""
700   FOR J=1 TO 5
800     INPUT #1,NE$:W$=MKI$(VAL(NE$))
900     WS$=WS$+W$
1000  NEXT J
1100  WS$=WS$+"2"
1200  PRINT #F,WS$;
1300 NEXT I
1400 CLOSE #F
1500 NEXT K
1510 IF A<>0 THEN NAME "dummy" AS MEIGARA$
1600 END
```

リスト3 "rs232"

```
                      ;
0000                  OUTPUT: EQU    4B54H
0000                  SETFCB: EQU    4735H
0000                  ESTR:   EQU    0EAF1H           ;  (END OF STRING AREA = VARPTR A$)
0000                  SSTR:   EQU    0EACCH           ;  (START OF STRING AREA)
                      ;
0000                          ORG    0E500H
E500 DB71                     IN     A,(71H)          ; ┐
E502 F5                       PUSH   AF               ; │ CHANG TO ROM MODE
E503 3EFF                     LD     A,0FFH           ; │
E505 D371                     OUT    (71H),A          ; ┘
                      ;
E507 3E02                     LD     A,2              ; ┐ SET #2 WRITE CONDITION
E509 CD3547                   CALL   SETFCB           ; ┘
                      ;
E50C                  SERCH:
E50C ED4BF1EA                 LD     BC,(ESTR)        ; ┐
E510 2AF1EA                   LD     HL,(ESTR)        ; │ FIND MESSAGE "F5:ｼｭｳﾘｮｳ"
E513 7E               S1:     LD     A,(HL)           ; │
E514 FE46                     CP     "F"              ; │
E516 2803                     JR     Z,LAB1           ; │
E518 23                       INC    HL               ; │
E519 18F8                     JR     S1               ; ┘
E51B                  LAB1:
E51B 110900                   LD     DE,9             ; ┐ AND CALCURATE START OF A$
E51E ED52                     SBC    HL,DE            ; ┘
                      ;
E520 110800                   LD     DE,8             ;  CONSTANT OF SKIP
E523                  MAIN:
E523 7E                       LD     A,(HL)           ;  GET A$
E524 FE1B                     CP     1BH
E526 2007                     JR     NZ,LAB2          ;  IF NOT ESC THEN LAB2
E528 ED52                     SBC    HL,DE            ;  SKIP ESC-[
E52A 3E2C                     LD     A,","
E52C CD544B                   CALL   OUTPUT           ;  WRITE ","
E52F 23               LAB2:   INC    HL
E530 2B               L2:     DEC    HL
E531 7E                       LD     A,(HL)           ;  GET A$
E532 FE20                     CP     " "
E534 CC43E5                   CALL   Z,SKIP           ;  IF " " THEN SKIP
E537 CD544B                   CALL   OUTPUT           ;  WRITE A$
E53A 2B                       DEC    HL               ;  NEXT A$
E53B ED42                     SBC    HL,BC
E53D 2810                     JR     Z,END            ;  IF (ADDRESS OF A$)=ESTR THEN END
```


▶阪神タイガースは大阪の神様やー。ジャイアンツは東京の「うどの大木」じゃー。ざまーみろ。へへへへへ。

鉄砲の町，堺・美術の絵の裏に,「塩谷大明神」とかいたのは,僕です。

【K子は「考える葦」だあ〜〜〜〜。(K子)】

```
E53F ED4A               ADC   HL,BC
E541 18E0               JR    MAIN           ;   GOTO MAIN
E543 3E2C      SKIP:    LD    A,","          ; ┐
E545 CD544B             CALL  OUTPUT         ; │
E548 2B        L3:      DEC   HL             ; │ SKIP " " AND WRITE ","
E549 7E                 LD    A,(HL)         ; │
E54A FE20               CP    " "            ; │
E54C 28FA               JR    Z,L3           ; ┘
E54E C9                 RET
               ;
E54F           END:
E54F F1                 POP   AF             ; ┐ CHANGE TO RAM MODE
E550 D371               OUT   (71H),A        ; ┘
E552 C9                 RET
```

リスト4　"sub"

```
10 'for 16 bit computer
190 DSP=1
345 DSP=0
370 DSP=1
490 *RECIEVE
500 IF DSP=1 THEN *DISP
510 FOR I=1 TO 138:A$=INPUT$(1,#1):NEXT I
520 *LOOP
530  A$=INPUT$(1,#1):I=I+1:IF I>=LOC(1) THEN RETURN
540 IF A$=" " THEN 570
550  IF A$=CHR$(&H1B) THEN GOSUB *SKIP:GOTO 570
560  C$=C$+A$:GOTO *LOOP
570  IF C$="" THEN *LOOP ELSE PRINT #2,C$:C$="":GOTO *LOOP
580 *SKIP
590 FOR J=1 TO 7:A$=INPUT$(1,#1):I=I+1:NEXT J
600 NEXT J
610 *DISP
620 FOR I=1 TO LOC(1)
630   A$=INPUT$(1,#1)
640   PRINT A$;
650 NEXT I
660 RETURN
```


書店でアップルグッズが！　大阪・駿々堂書店が即売会　実施中

リンゴをデザインしたカラフルなアップルコンピューターのマークを，ワンポイントにあしらったグッズの展示即売会「アップルグッズコレクション」が大阪市都島区の駿々堂書店・京橋店(大河内哲也店長)で，10月31日まで開かれています。

アップルグッズは，アップル社のコンピュータを利用する人や，マニアの間で人気が高まっていますが，国内では通信販売でしか買うことができませんでした。駿々堂書店京橋店では，かねてから雑誌や書籍以外にも「何か楽しいグッズを販売してみたい」と考えていたところでしたが，ナムコのキャラクターグッズの販売実績があることや，パソコン関連書籍やソフトを販売していることもあって，人気上昇中のアップルグッズの販売を始めたもの。

▲駿々堂書店のアップルグッズコレクション

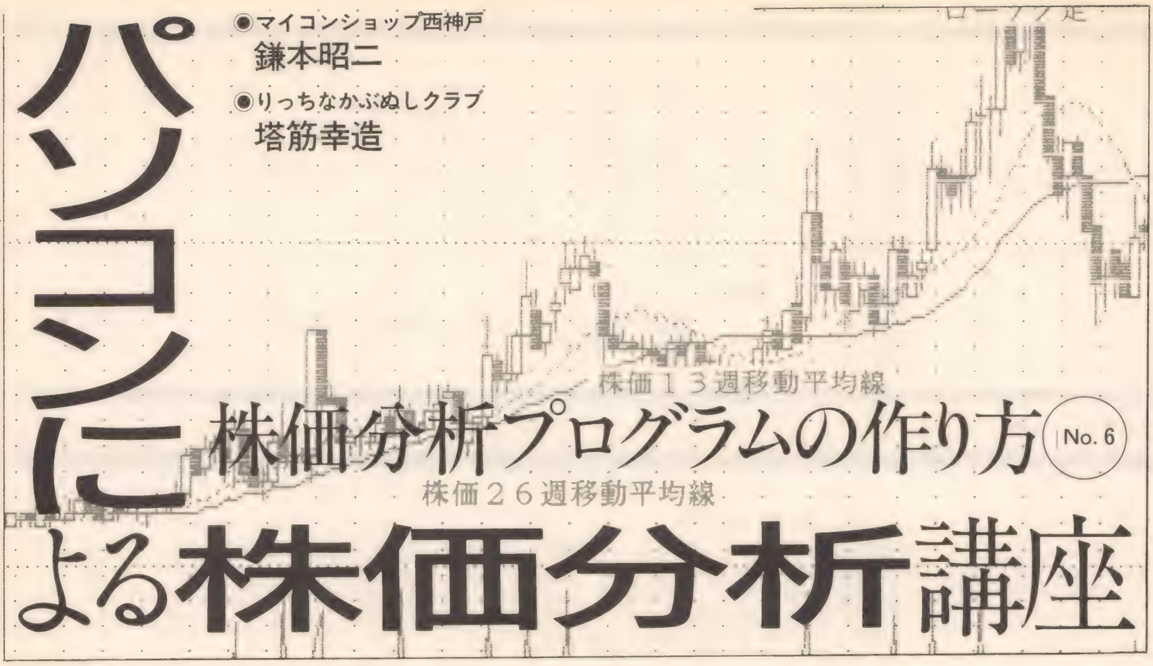
パソコン書籍コーナーの一角に設けられた同コレクションの展示台には，300円のステッカーから2万5千円の布製バッグまで約30点が並べられており，連日，たくさんの人達の品選びに懸命な姿が見られています。

アップルグッズの展示即売会は，全国でもここが初めての企画といい，アタッシュケースやタオル，玩具，パソコンのマウスカバーなど現在約145種のグッズが発売されています。

同店では，開始早々から反響が良いため，12月のクリスマス商戦まで延長してみたい，と話しています。

(大阪発)

▶ぼくは，俳優で柴田恭兵さんが大好きです。K子さんは？
高知県・藤本宏輔・A型・きわめて健康！
【なんたって泉谷しげる。あの人こそ真の男だあ。(泉谷さん大好きK子)】



パソコンによる株価分析講座

株価分析プログラムの作り方 No. 6

◉マイコンショップ西神戸
鎌本昭二
◉りっちなかぶぬしクラブ
塔筋幸造

Part 1

「笛寄」と「板寄せ」

いよいよ株価分析プログラムの作り方も最終回となりました。

次回からは，新しい特集になりますが，今回は締めくくりとして，いままでのプログラムリストの総集編と一番出来高の指標でポイントとなるボリュームレシオの解説を中心にお話しましょう。株式市場では,「笛吹き」「板寄せ」と言う言葉が出てきます。いずれも売買注文が殺到して，処理が出来ないため一時取引を中断して，整理するものですが，この様なとき株価は急伸する場合が多いわけです。

しかし例えば，1000円の株価が100円の上昇をする場合に出来高が100万株できたとしましょう。この株が逆に1100円から1000円への株価の下落を見せるときは，この上昇時の出来高100万株より相当少ない出来高しかできないでしょう。また100万株の売り物を市場で浴びれば，株価は100円以上の値幅の下落となってしまうでしょう。

この事は，株価の上昇時に出来高エネルギーを必要とし，株価の底値圏では株価の下落による失望は，いずれくるであろう先高期待への転換によって，売り圧力も軽減され，出来高は縮小均衡してきます。

こういった出来高が株価分析のためのキーポイントであるという事実は，少しチャートを念入りに見ていただければご理解出来るでしょう。

Part 2

ボリュームレシオについて

この出来高の動きに注目して，先行的に株価を分析するために考えられたのが，ボリュームレシオです。理論的には，株価が上がって週の出来高を「株価の上昇に買いエネルギーが主導で発生したもの」として，この出来高をプラスとし，逆に株価が下がった週の出来高を「株価を調整するために売り主導で発生したもの」として，この出来高をマイナスと定義します。

そしてある期間，例えばある期間の全体の出来高うち，このプラスとマイナスの出来高どちらに偏っているかの比率をグラフ化したものが，ボリュームレシオです。

この期間を6週間にとってその移動平均線が，6週ボリュームレシオであり，26週間（半年）にとったものが，26週ボリュームレシオなのです。

指標の基本的特性としては，6週ボリュームレシオは＋100%から－100%の間で推移し，＋60%を越える動きは相場の強い動きに連動し，マイナスゾーンでの動きは，相場の基調が弱いことを意味します。また，－80%前後が株価の押目であることが多いのですが，－100%という下限の状態は，押目でも株価的には，もう少し下落の恐れがあることの事前シグナルとなることが多いのです。

26週ボリュームレシオは，その銘柄

▶「博学多識」と先生が言ったのを「薄学多色」と書いて友人に見せると，友人曰く,「それは，お前のことだ。」と。……否定ができん。 P.S. ボツ率100%の私に同情してください。
埼玉県・KOU
【余地なし！（K子）】

の特性によってその変動範囲は一概に規定出来ませんが，基本的には＋60%から－60%の間を推移します，＋60%接近は，株価としては加熱感のある状態で，逆に－60%付近への接近は，株価の大底圏であることが多いと判別できます。

Part 3

チャートでボリュームレシオを追う

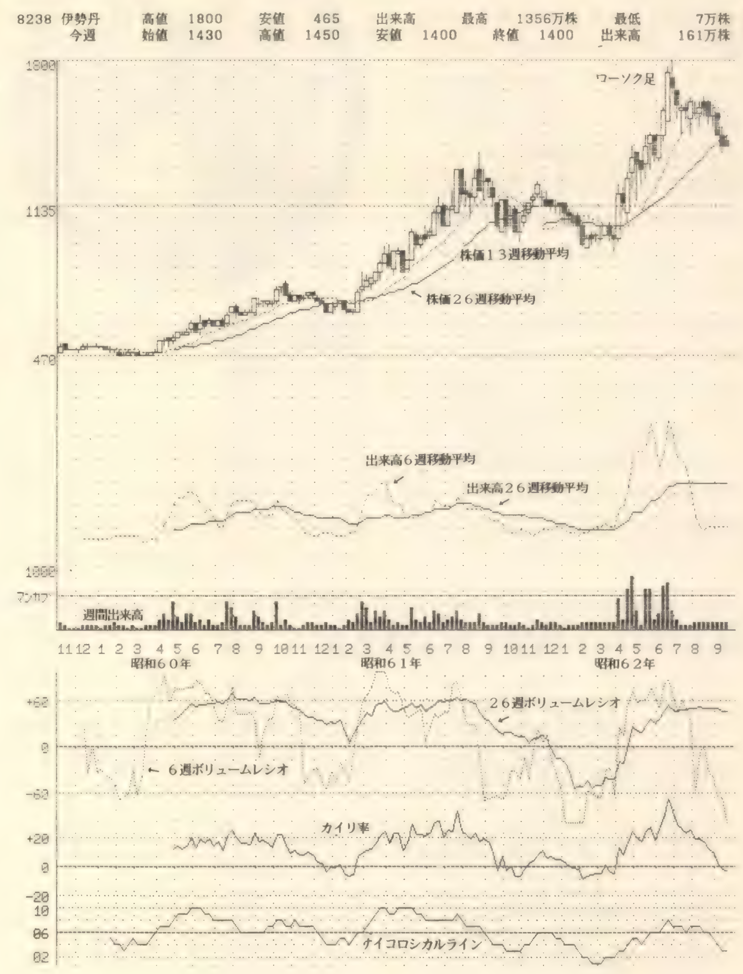
実際のチャートを見ながら，これまで解説したサイコロジカルラインやカイリ率とともにボリュームレシオの動きを追ってみましょう。

前にも登場した伊勢丹のチャートを見て下さい。百貨店株では，優良の部類に入る企業ですが，近年の週足のチャートは市場動向を見事に反映しています。まず，昭和61年の7月頃，26週ボリュームレシオは＋60%接近となり，カイリ率は＋20%を越えていずれも株式市場で加熱感のある状態となっていました。この時期株価は，1100円から1200円ですが，新規投資には適さない時期であったと言うのは，その後の株価の動きが証明しています。

しかしここで一つ留意して頂きたいことがあります。ローソク足に注目して下さい。その後は別にして，その時点までで一番長い陽線がその7月に出ています。つまり,一週間単位では一番値上がり幅が大きかったのがこの時期,つまり天井圏なのです。一週間で100円以上の値上がりをしたのですから，うまく投資をすれば「自分だけは利益を享受できる。」と考えるのも無理からぬところでしょう。

しかし，すべての投資家が利益を受けることが確実に出来ないこの天井圏で，市場の状態を冷静に把握できる手段つまりボリュームレシオやカイリ率などのチャート分析が出来なければ，あるいはそれらの判断能力を持たなければ，投資成果を確実に残して行けなくなるはずです。

■伊勢丹



同じこの伊勢丹のチャートを監視し続けたとします。約5か月後の昭和62年1月，6週ボリュームレシオが－100%という押目のシグナルとともに自動分析でも検出されます。前にも述べましたが，6週ボリュームレシオの－100%は，株価的にはもう少し下落する恐れのある弱いシグナルです。株価1100円でもう少し下値の可能性があると判断ができます。

さらに2週間後，26週ボリュームレシオも－60%付近に接近してきました。底値ゾーンへ入ったことが理解できます。さらに2週間後，サイコロジカルラインがこの株にして過去3年間に一度もない2勝となりました。サイコロジカルラインの特性として，2勝が底値というのではなくそこから底値を模索するということを理解すれば，昭和62年3月頃のこの株に対する投資が，チャートから判断出来ます。

結果として，その後の底値圏でのダイヤモンドクロスを示現してのち株価は反発に転じました。

底値圏での投資に成功すれば，その後の最初の売り検討シグナルはカイリ率が＋20%を越えた5月頃株価にして，1300前後となります。また，26週ボリ

BCMコーナー

▶私，生きてます。
【よかった。よかった。(K子)】
東京都・ガオー

ュームレシオが＋60％に接近してカイリ率も約40％になった６月頃，株価にして1500円から1700円は，典型的に売り場となり正しく新規投資向きではありません。しかしこの時期に投資をした投資家が少なくとも出来高分いるというのも紛れもない事実です。

天井圏では，出来高の急増分の多くが短期的なキャピタルゲイン（株価の値上がり益）を求めて株式市場に参入してきます。ゆえに加速度的に株価の上昇がある反面，調整も急激に行われます。

もちろん加熱感があっても株式投資で利益を得ることは可能な場合もあるのですが，株式市場にある例外を信じて投資を続ければ，折角コンピュータの冷静な分析が意味がなくなってしまいます。

Part 4

株価分析プログラムの作り方⑥

（６回連載分）

データの管理を含めて，マイコンにこの株式投資に必要な情報を計算させるのが，株価分析プログラムです。このコーナーでは，罫線（ローソク足）・出来高グラフ・サイコロジカルライン・カイリ率・移動平均・ボリュームレシオなどをデータ文からのデータを読んでチャートにするサンプルプログラムを作成します。但しＰＣ9801・8801シリーズ用で，ディスプレイは400ラインのものが必要です。

この連載で順次プログラムを掲載してきましたので，今回では前回までのプログラムリストをもう一度全て掲載いたしました。

これで画面の枠組みと出来高の棒グラフの表示やローソク足の表示，株価や出来高の移動平均，ボリュームレシオの表示，などに加えて，カイリ率，サイコロジカルラインの表示がすべて可能になります。

この表示には第１回掲載と同様の日本電気の株価データが載っていますが，

■株価チャート分析プログラム（総集編）

```
1000 '  SAVE "A:CHART"
1010  WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,0:SCREEN 2,0:CLS 3
1020  DIM D(75),S(75),H(75),L(75),E(100),DE(100)
1030  RESTORE 30000
1040  I=1
1050  READ D(I)
1060  IF D(I)=0 THEN IDX=I-1:GOTO 1110
1070    READ S(I),H(I),L(I),E(I),DE(I)
1080    I=I+1
1090  GOTO 1050
1100 '
1110  DMAX=0
1120  FOR I=1 TO IDX
1130    IF DE(I)>DMAX THEN DMAX=DE(I)
1140  NEXT I
1150 '
1160  RESTORE 1200
1170  FOR T=1 TO 10
1180   READ P:IF P<=DMAX/10 THEN T=10
1190  NEXT
1200  DATA 500000,100000,50000,10000,5000,1000,500,100,50,10
1210 '
1220  DW=DMAX/30
1230  LINE(48,190)-(640,190):LINE(48,0)-(48,190)
1240  LINE(48,190-P*10/DW)-(640,190-P*10/DW),,,&HACAC
1250  LOCATE 0,11:PRINT USING "######";P:LOCATE 1,12:PRINT "ﾏﾝｶﾌﾞ";
1260 '
1270  DIM F(75)
1280  B=44
1290  FOR I=1 TO IDX
1300    B=B+8
1310    LINE(B-2,190-DE(I)/DW)-(B+2,190),,BF
1320     IF D(I)=GU THEN 1360
1330    LOCATE B/8-1,12:PRINT USING "##";D(I)
1340    LINE(B-4,0)-(B-4,190),,,&H1010
1350    GU=D(I)
1360  NEXT I
1370 '
1380 '
```


▶やった，やっとコールがきた。いや～長かったなあ。これで私もハムの仲間入りだ。ところでＫ子さんはハムやってないんですか？やってないならやりましょう。　群馬県・Ｒ－ＤＮＵ
【ハムと言えば，マークス＆スペンサーのハムサンドイッチが忘れられないよう。（Ｋ子）】

```
1390 '
1400 '
1410  KMAX=0:KMIN=1E+07
1420  FOR I=1 TO IDX
1430    IF H(I) >KMAX THEN KMAX=H(I)
1440    IF L(I) <KMIN THEN KMIN=L(I)
1450  NEXT I
1460 '
1470  RESTORE 1520
1480  NN=(KMAX-KMIN)/100
1490 '
1500  FOR T=1 TO 10
1510   READ WN:IF WN<=NN*10 THEN T=10
1520  NEXT
1530  DATA 500000,100000,50000,10000,5000,1000,500,100,50,10
1540 '
1550  FOR I=0 TO 2
1560    P=INT((KMAX-I*50*NN)/WN)*WN
1570    YY=KMAX/NN-P/NN:LOCATE 0,CINT(YY/16):PRINT USING "######";P
1580    LINE(48,YY)-(640,YY),7,,&H2222
1590  NEXT I
1600 '
1610 '---------- ﾛｰｿｸ ｱｼ ----------
1620  DIM SA(100)
1630  B=52
1640  FOR I=1 TO IDX
1650    IF S(I)>E(I) THEN SA(I)=0:GOTO 1710
1660    IF S(I)<E(I) THEN SA(I)=1:GOTO 1740
1670  SA(I)=0
1680    LINE(B,   (KMAX-L(I))/NN)-(B,   (KMAX-H(I))/NN)
1690    LINE(B-2,(KMAX-E(I))/NN)-(B+2,(KMAX-S(I))/NN),,BF
1700  GOTO 1770
1710    LINE(B,   (KMAX-L(I))/NN)-(B,   (KMAX-H(I))/NN)
1720    LINE(B-2,(KMAX-E(I))/NN)-(B+2,(KMAX-S(I))/NN),,BF
1730  GOTO 1770
1740    LINE(B,   (KMAX-L(I))/NN)-(B,   (KMAX-S(I))/NN)
1750    LINE(B-2,(KMAX-S(I))/NN)-(B+2,(KMAX-E(I))/NN),,B
1760    LINE(B,   (KMAX-E(I))/NN)-(B,   (KMAX-H(I))/NN)
1770  B=B+8
1780  NEXT I
1790 '
1800 '
1810 '---------- ｶﾌﾞｶ ｲﾄﾞｳﾍｲｷﾝ ----------
1820  DIM TH1(100)
1830  KH=13 : LST=&HCCCC : GOSUB*KABU.HEI     : ' 13ｼｭｳ
1840  KH=26 : LST=&HFFFF : GOSUB*KABU.HEI     : ' 26ｼｭｳ
1850 '
1860 '---------- ﾃﾞｷﾀﾞｶ ｲﾄﾞｳﾍｲｷﾝ ----------
1870  DIM TH0(100):TH=0
1880  DH=6  : LST=&H3333 : GOSUB*DEKI.HEI     : '  6ｼｭｳ
1890  DH=26 : LST=&HFFFF : GOSUB*DEKI.HEI     : ' 26ｼｭｳ
1900 '
1910 '---------- ﾀﾞｲ 2 ｶﾞﾒﾝ ----------
1920  LINE(48,200)-(48,399),7
1930  B=40
1940  FOR I=1 TO IDX:B=B+8
1950    IF D(I)=GU THEN 1980
1960    LINE(B,200)-(B,399),,,&H1010
1970    GU=D(I)
1980  NEXT I
1990 '
2000 '---------- ﾎﾞﾘｭｰﾑﾚｼｵ ----------
2010  DIM DE1(100),DE2(100),SD1(100)
2020 '
2030  LINE(48,250)-(640,250),7
2040  LINE(48,220)-(640,220),7,,&H1212
2050  LINE(48,280)-(640,280),7,,&H1212
2060  LOCATE 5,15:PRINT "0";
2070  LOCATE 3,13:PRINT "+60";
2080  LOCATE 3,17:PRINT "-60";
```


▶よくよく考えてみると，もう4年半以上も買い続けてたのに，1枚もハガキ出してなかったのに，最近気が付いたのであって，思いたってすぐこれを書いて，ひまだったので，イラストの方にも，K子さんを書いて送くったのでした。見ましたか，よかったでしょう。

鹿児島県・福留敏和PNだれかつけてT☆F

【そうか，それでは載せなきゃネ！（K子）】

```
2090 '
2100  FOR I=1 TO IDX
2110   IF S(I)< E(I) THEN DE1(I)= DE(I):DE2(I)=DE(I):GOTO 2130
2120   IF S(I)>=E(I) THEN DE1(I)=-DE(I):DE2(I)=DE(I)
2130  NEXT
2140  VR=26 : LST=&HFFFF : GOSUB *VOL.RE       : ' 26 ｼｭｳ
2150  VR=6  : LST=&H5555 : GOSUB *VOL.RE       : '  6 ｼｭｳ
2160 '
2170 '
2180 '
2190 '
2200 '---------- ｶｲﾘ ﾘﾂ ----------
2210  DIM KAI(100):Y=Y-16
2220  LINE(48,330)-(640,330),7,,&HDDDD
2230  LINE(48,310)-(640,310),7,,&H1212
2240  LINE(48,350)-(640,350),7,,&H1212
2250  LOCATE 5,20:PRINT "0";
2260  LOCATE 3,19:PRINT "+20";
2270  LOCATE 3,21:PRINT "-20";
2280 '
2290  FOR I=26 TO IDX
2300    KAI(I)=E(I)/TH1(I)*100
2310    IF KAI(I)> 150 THEN KAI(I)=150
2320    IF KAI(I)< 50 THEN KAI(I)=50
2330  NEXT I
2340  '
2350  FOR I=26 TO IDX-1
2360    LINE (44+8*I,430-KAI(I))-(44+8*(I+1),430-KAI(I+1)),7
2370  NEXT I
2380 '
2390 '
2400 '---------- ｻｲｺﾛｼﾞｶﾙ ----------
2410  LINE(48,374)-(640,374),7,,&HDDDD
2420  LINE(48,366)-(640,366),7,,&H1010
2430  LINE(48,358)-(640,358),7,,&H1212
2440  LINE(48,382)-(640,382),7,,&H1010
2450  LINE(48,390)-(640,390),7,,&H1212
2460  LOCATE 5,23:PRINT "6";
2470  LOCATE 4,22:PRINT "10";
2480  LOCATE 5,24:PRINT "2";
2490  TH0(12)=0
2500  FOR I=1 TO 12
2510    IF SA(I)=1 THEN TH0(12)=TH0(12)+1
2520  NEXT I
2530  FOR K=1 TO IDX-12
2540    IF SA(K)=1 THEN KATI1=1 ELSE KATI1=0
2550    IF SA(K+12)=1 THEN KATI2=1 ELSE KATI2=0
2560    TH0(K+12)=TH0(K+11)-KATI1+KATI2
2570  NEXT K
2580 '
2590  FOR I=12 TO IDX-1
2600    LINE (44+8*I,398-TH0(I)*4)-(44+8*(I+1),398-TH0(I+1)*4),7
2610  NEXT I
2620 '
2630 LOCATE 0,0:A$=INPUT$(1):END
10000 '---------- ｶﾌﾞｶ ｲﾄﾞｳﾍｲｷﾝ ----------
10010 *KABU.HEI
10020  TH1=0
10030  FOR I=1 TO KH:TH1=TH1+E(I):NEXT I
10040  TH1(KH)=TH1/KH
10050  FOR K=KH+1 TO IDX
10060    TH1(K)=TH1(K-1)+(E(K)-E(K-KH))/KH
10070  NEXT K
10080  '
10090  FOR K=KH TO IDX-1
10100    LINE (44+8*K,(KMAX-TH1(K))/NN)-(44+8*(K+1),(KMAX-TH1(K+1))/NN),,,LST
10110  NEXT K
10120  RETURN
11000 '---------- ﾃﾞｷﾀﾞｶ ｲﾄﾞｳﾍｲｷﾝ ----------
11010 *DEKI.HEI
```


▶100％ボツだと思うけど，おととしは京都駅７時42分の特17号系統にのってて去年は７時24分の同系統のバスにのってた，カトリック系の学校に行ってた女の子，もしこの文読んだら返事ください。（まずボツだろうな，それにこの本買うはずないか。）**京都府・またあの人に逢いたいＳ・P-CZer**
【そう言えば，私も思い当たる。玉川学園の君。（Ｋ子）】

```
11020  T1=0
11030  FOR I=1 TO DH:T1=T1+DE(I):NEXT I
11040  TH0(DH)=T1/DH : IF TH=0 THEN TH=TH0(DH)
11050  FOR K=DH TO IDX
11060   TH0(K)=TH0(K-1)+(DE(K)-DE(K-DH))/DH
11070   IF TH0(K)>TH THEN TH=TH0(K)
11080  NEXT K
11090  TW=TH/45
11100  K=DH
11110  FOR K=DH TO IDX-1
11120    LINE (44+8*K,160-TH0(K)/TW)-(44+8*(K+1),160-TH0(K+1)/TW),,,LST
11130  NEXT K
11140  RETURN
12000 '---------- ﾎﾞﾘｭｰﾑﾚｼｵ ----------
12010 *VOL.RE
12020  T1=0:T2=0:SW=0
12030  FOR I=1 TO VR:T1=T1+DE1(I):T2=T2+DE2(I):NEXT I
12040  SD1(VR)=T1/T2*100
12050  FOR K=VR+1 TO IDX
12060    T1=T1-DE1(K-VR)+DE1(K):T2=T2-DE2(K-VR)+DE2(K)
12070    SD1(K)=T1/T2*100:IF SD1(K)>SW THEN SW=SD1(K)
12080  NEXT K
12090 '
12100  FOR K=VR TO IDX-1
12110    LINE (44+8*K,250-SD1(K)/2)-(44+8*(K+1),250-SD1(K+1)/2),7,,LST
12120  NEXT K
12130  RETURN
```

```
30000 '
30010 DATA 5,1510,1540,1480,1490,11068
30020 DATA 5,1470,1510,1410,1490,14314
30030 DATA 5,1520,1580,1490,1560,11750
30040 DATA 5,1560,1640,1520,1610,19280
30050 DATA 6,1600,1620,1530,1560,9469
30060 DATA 6,1570,1580,1500,1510,6306
30070 DATA 6,1520,1530,1480,1520,8313
30080 DATA 6,1530,1550,1510,1520,8148
30090 DATA 6,1530,1540,1410,1410,8711
30100 DATA 7,1420,1440,1310,1370,9155
30110 DATA 7,1380,1400,1170,1170,12387
30120 DATA 7,1170,1410,1150,1380,14436
30130 DATA 7,1400,1420,1250,1380,11952
30140 DATA 8,1390,1570,1330,1510,21232
30150 DATA 8,1490,1510,1430,1460,10035
30160 DATA 8,1440,1830,1430,1740,95391
30170 DATA 8,1770,1950,1760,1830,75839
30180 DATA 8,1820,1990,1650,1970,63082
30190 DATA 9,1950,2040,1900,1930,61527
30200 DATA 9,1910,2070,1860,2040,41075
30210 DATA 9,2030,2400,2020,2310,93953
30220 DATA 9,2350,2490,2170,2260,106440
30230 DATA 10,2280,2330,2230,2300,19680
30240 DATA 10,2260,2290,2000,2060,31051
30250 DATA 10,2060,2250,1960,1990,41555
30260 DATA 10,1960,2130,1960,2050,17829
30270 DATA 11,2040,2060,1860,1920,12592
30280 DATA 11,1900,1970,1870,1900,10025
30290 DATA 11,1900,1990,1900,1990,10735
30300 DATA 11,2020,2060,1990,2040,15243
30310 DATA 11,2040,2180,2010,2120,30264
30320 DATA 12,2150,2170,2080,2090,15113
30330 DATA 12,2090,2150,2060,2130,18127
30340 DATA 12,2120,2150,2060,2060,23673
30350 DATA 1,2020,2080,1930,1960,10326
30360 DATA 1,1930,1950,1860,1890,11440
30370 DATA 1,1880,2010,1850,1910,13094
30380 DATA 1,1940,1990,1870,1990,10660
30390 DATA 2,2040,2130,2020,2100,11898
30400 DATA 2,2140,2140,1980,1980,6846
30410 DATA 2,1990,2120,1920,2040,9044
30420 DATA 2,2080,2090,1940,1960,11417
30430 DATA 3,1950,2040,1900,1930,11070
30440 DATA 3,1940,2000,1920,1940,11118
30450 DATA 3,1910,1930,1790,1800,11913
30460 DATA 3,1780,1800,1580,1590,30742
30470 DATA 4,1480,1630,1450,1560,22369
30480 DATA 4,1550,1570,1370,1400,12298
30490 DATA 4,1360,1560,1310,1540,32955
30500 DATA 4,1530,1660,1420,1430,22310
30510 DATA 5,1430,1650,1420,1590,31526
30520 DATA 5,1600,1630,1550,1600,6411
30530 DATA 5,1620,1700,1570,1660,22620
30540 DATA 5,1630,1740,1600,1710,24276
30550 DATA 5,1720,1920,1680,1890,60259
30560 DATA 6,1900,1940,1830,1890,25418
30570 DATA 6,1890,1940,1820,1930,16120
30580 DATA 6,1960,2030,1880,2010,32431
30590 DATA 6,2040,2280,1990,2120,35097
30600 DATA 7,2100,2210,2060,2130,35097
30610 DATA 7,2130,2170,1840,1960,31937
30620 DATA 7,1960,1970,1790,1890,25598
30630 DATA 7,1950,1960,1790,1850,12349
30640 DATA 8,1850,2200,1800,2110,44398
30650 DATA 8,2110,2120,1840,1840,36088
30660 DATA 8,2000,2180,2000,2180,47636
30670 DATA 8,2130,2160,1860,1920,29991
30680 DATA 8,1910,1980,1880,1890,10672
30690 DATA 9,1920,1960,1820,1930,10741
30700 DATA 9,1940,2100,1900,2090,23724
30710 DATA 9,2140,2170,2100,2120,27335
30720 DATA 0
```


▶どーも初投稿です。月マの読者はすごいですね。彼女がいたり，X68k買ったり，ところで，SEGAのアフターバーナーやりました？スピード，スリル，サウンド，すごいゲームが出たもんですね。
埼玉県・空自のパイロットになりたいコサキンリスナーこと中山光
【一体いつ学校へ行っているのかと疑ぐるほどですよ！（K子）】

これに他の銘柄のデータを入力していただければ，違った銘柄のチャート表示が可能になります。

このプログラムは，チャート化のために必要な基礎的な知識の習得が目的です。株価公析のためのプログラムは，マイコンの別冊として，『株価チャート分析研究編』や『入門』『実戦編』にデータ入力ルーチンのついたものが，掲載されていますし，これら別冊のプログラムのディスケットサービスも，15000円で電波新聞社出版販売部の方で，販売させて頂いておりますのでご検討下さい。

また，この記事に使っておりますりっちなかぶぬしクラブで使用している即実戦が可能な株価分析システムについては，クラブ事務局にお問い合わせ下さい。チャートの見方については，りっちなかぶぬしクラブの新規入会者には，解説書が配布されます。

Part 5

誌上チャート
•相談コーナー•

『こんな銘柄を持っているが，チャート分析ならどう言う判断ができるか？』といった読者の皆さんのお問い合わせにこのマイコンの誌面でお答えするコーナーです。

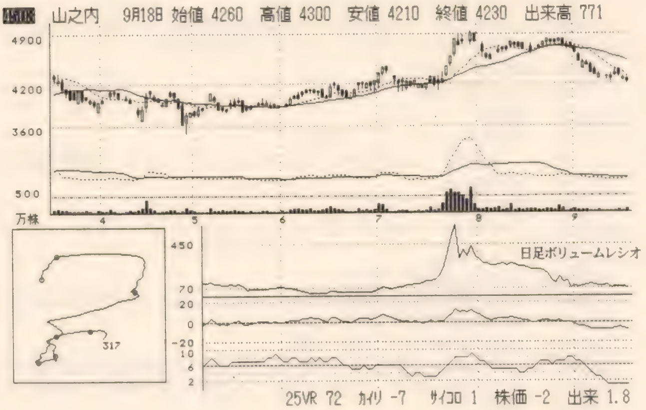
山之内製薬を4450円で1000株投資をしました。その後すぐ4900円をつけたのですが，少し欲張って放置したら買値を割ってしまいました。売り時の半断方法について解設頂ければ，幸いです。

東京・F氏41才

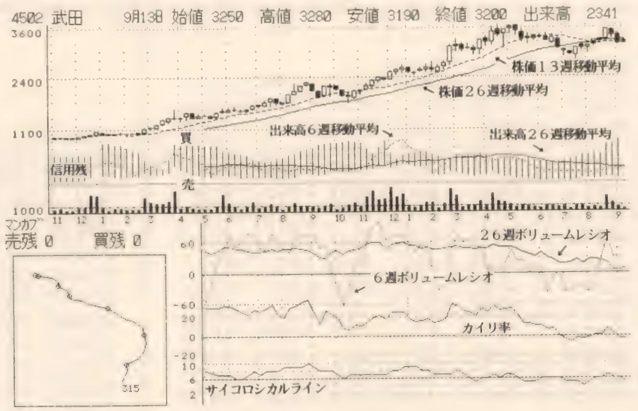
スタッフからお答え

お葉書からは最近に山之内製薬を買われたのだと判断できます。

■山之内製業



■武田製薬



薬品株は，バイオ技術の将来性など，支援材料が多く代表的銘柄の武田薬品や藤沢薬品なども大きく水準訂正の動きとなっています。ガンやエイズなど，撲滅が人類の悲願であるがゆえにその期待も大きく，株価の動きも荒っぽくなるのが，この種の株ということになります。

前にもこの記事でお話したことがありますが，山之内製薬を一躍有名にしたのは，胃潰瘍の薬である「ガスター」という治療剤です，この薬は医科向けに幅広く使用され，比較的小規模のこの企業の収益を大きく改善させました。ただこの薬は，日本では藤沢薬品から販売されている「タガメット」という同様の薬に類似する開発しやすいという事情があったのです。

まだ基礎的研究開発では，日本の水準は現在の株価を肯定できない部分もあるでしょう。「夢」が先行しているのも事実のようです。

しかし対象が「人の命」であることを考えれば，期待は本物であり今後もこの期待が株価を決定する要因になることは否定できません。株価が，一株純資産など絶対的尺度で計れないのであれば，投資のタイミングは極めて慎

▶やいやい！近頃のＭＲの内容はなんだ！愛の告白や，Ｋ子さんへの脅迫がやたら多くなったじゃないか。言っとくがなぁ，ＭＲは読者が思った事や身近に起こった事を載せる所で，愛の伝言版や脅迫する所じゃないんだ！愛の告白なら本人の前でやってくんな！常連になるなら内容で勝負さ！
めちゃくちゃ，あいちけん！・いかりのきゃうん！
【うん！こういう強気の人って好き！（Ｋ子)】

重でなければならないでしょう。

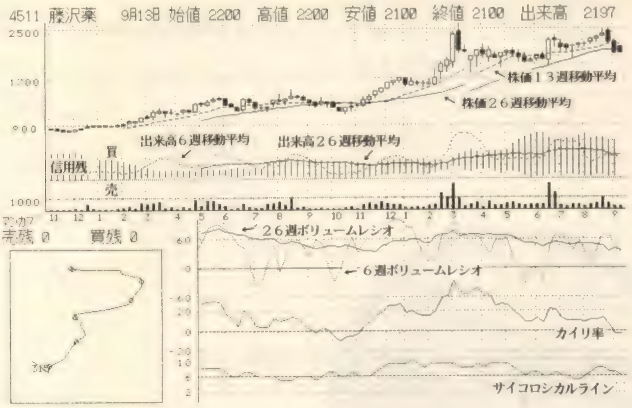
当りっちなかぶぬしクラブで最近この株に投資をしたスタッフの買値は，4100円で売値は，4800円です。買いについては，6週ボリュームレシオなどによる週足チャートの総合判断ですが，売値は日足ボリュームレシオを中心とした判断でした。

ご投書の方が，4900円での売却が出来なかったのは多分自分の買値からの利益計算によるところが大きかったのでしょう。

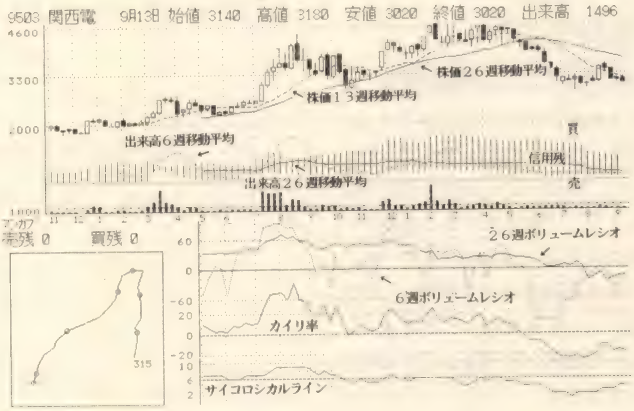
現物での買いなら，これからの長期投資への期待で，待つのも戦略でしょうが，この機会に日足などの株価分析の手法も検討しては如何でしょうか？きっと飛びつき投資を自制できるでしょう。

こんな銘柄を取り上げて欲しいと言う希望をマイコンショップ西神戸株価分析システム部『マイコン誌上相談係』へハガキでお申し込み下さい。ただし，個別の回答は一切できませんあくまでも，このマイコン誌上でのお答えに限らせて頂きます。また，採用させていただいた方には，粗品を進呈いたします。匿名を希望の方はその旨を明記下さい。

■藤沢製薬



■関西電力



Part 6

りっちなかぶぬしクラブ便り

このコーナーはりっちなかぶぬしクラブ会員の方々の中で，コンピュータ株価分析システムを利用して投資成果を上げられた方の体験談をチャートとともに紹介するコーナーです。

★『りっちなサンタ』は面白かった

りっちなかぶぬしクラブ・りっちなサンタクラブ会員Y氏（神戸）

先日，財テク喫茶というのが，神戸にできたというので，神戸花隈の『りっちなサンタ』に出かけ，そこで株価分析システムを実際に使ってみました。なかなか面白いショールームでしたが，そこでサイコロジカルラインの見方を教わり，さっそく関西電力への投資を

⊙お知らせ

読者の皆さんから多数御要望頂きました，株価分析シリーズ待望の第3弾マイコン別冊「株価チャート分析・研究編」が出版されています。

プログラムリスト（カラー版）付きで株式投資の入門者から上級者にいたるまで，座右の書として御使用いただける株式投資解説書になっています。是非ご一読下さい。

お近くの書店にない場合は，電波新聞社に送料とも2300円を添えて直接お申し込み下さい。また好評の入門編・実戦編も新たに増刷されましたので是非ご一読下さい。

BCMコーナー

▶コマカイコトハワカラナイ！　基本的人県の村長・モトイ・大阪府・MAGNUM, P.I.
【大人になるにつれて，複雑になってゆくものね！（K子）】

2900円台で実行しました。

結果はまだ分かりませんが，しかし自分なら値頃感だけで判断してしまうとこをを冷静に分析できたと思います。それからマイコンの連載や別冊を読ませて頂いていろいろ勉強させていただいております。そしてリスト入力をしながら自分でも研究できればと考えています。

Part 7

これからの株式投資の銘柄

りっちなかぶぬしクラブのスタッフなどは常に多くの銘柄のデータを管理しながら，株式市場の状況把握と最適ポートフッリオ構築のための基礎的判断材料の会員向け提供を続けています。スタッフの実際に投資を検討した銘柄の一部チャートを掲載しておきます。ただ決して銘柄の推奨をしているわけではありません。

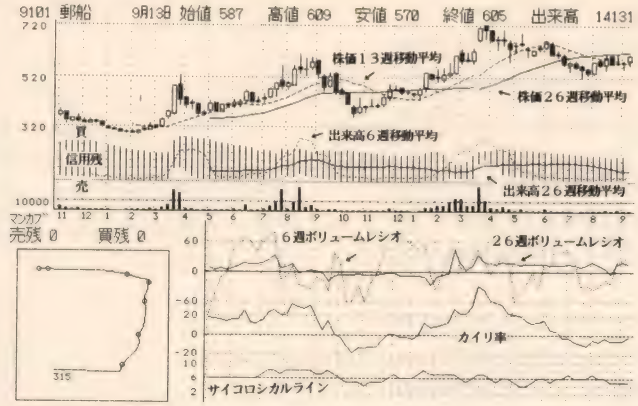
9月現在，株式市場は日経平均のチャートからも明らかなように，過熱感があり新規投資には，リスクなどの点から慎重でなければならない状態です。その点を充分考慮しての投資資金の管理が不可欠です。

今回はスタッフの中では，ポートフォリオ構築のためのバランス投資として，打診買いをしている銘柄をコメントなしで掲載させて頂きます。チャートの打ち出しには，マイコンショップ西神戸の超高速株価分析システム《びっぐなかぶぬしワイド》とＰＣ98ＬＴ用に開発した，日足・週足両用株価分析システム《りっちなかぶぬしライト》を使用しています。このシステムの資料請求は，電波新聞社・出版販売部にお申し込み下さい。

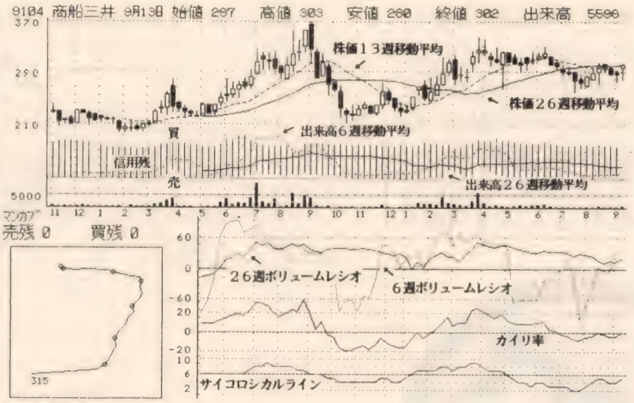
●

次回からは新しい特集として，日足チャートの分析と株式投資のはじめ方についての予定です。ご期待下さい。

■日本郵船



■商船三井



⊙りっちなかぶぬしクラブからのお知らせ

りっちなかぶぬしクラブでは，コンピュータ株価分析システムによる，株価分析用チャートサービス(有料)を会員制で行っています。チャートの見方の資料，投資に極めて有効なチャート集やコンピュータ分析データー覧表の配布などを始めその他，会員割引等いろいろな特典も用意いたしております。詳しい資料をご希望の方は，切手240円分をそえて下記までお申し込み下さい。

また，ご入会の方には，チャートの見方基本講座（Ａ４・46ページ）をもれなく配布しています。

〒653
神戸市長田区西尻池町２丁目５－18
株式会社マイコンショップ西神戸

りっちなかぶめしクラブ
マイコン11月号係

▶砂の嵐に　隠された　バベルの塔に住んでいる　超能力少年　バベル２世　地球の平和を守るため　３つのしもべに命令だ　怪鳥ロプロス空を飛べ　ポセイドンは海をゆけ　ロデム変身地をかけろ　（マジンガーＺ忘れたからバベル２世）
宮城県・ベジテのアスベル
【知ってる，このアニメ！（Ｋ子）】

PC98シリーズ実務プログラム講座

連載

最終回・総集編

素人財テク・便利帳

岩瀬純夫

初めに

皆様，如何お過ごしですか。素人財テク・便利帳の連載も最終回を迎えることになりました。今回も無事終了できましたことを，読者の皆様に厚く御礼申し上げます。

さて，日本も本格的な老齢化社会を間近に迎え，将来に対する心備えは，我々の大きな関心の一つとして，クローズアップされています。『財テク』という言葉も，このように注目されるようになったのは最近のことで，他人まかせの財産作りでなく，自分がどう関与していくかということが大切になってきました。

かつては，財産を管理する必要があったのは，ごく限られた人でした。しかし最近では小金持ち（?）という新しいジャンルが開拓されてきました。大金持ち用のソフトは，以前からかなり充実していますが，小金持ち（失礼）用のものはまったく無いようです。

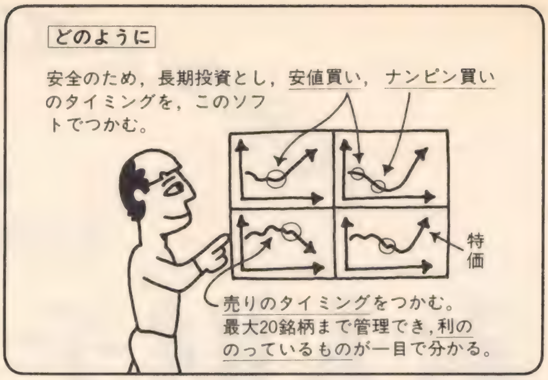
ということで，そういうソフトが無い以上，私の出番ということで，これから多くなる人種向けに，『素人財テク・便利帳』を提供することになりました。作り上げてみると，独善的な評価で恐縮ですが，大変人間くさく，バランスの取れたものにすることができました。

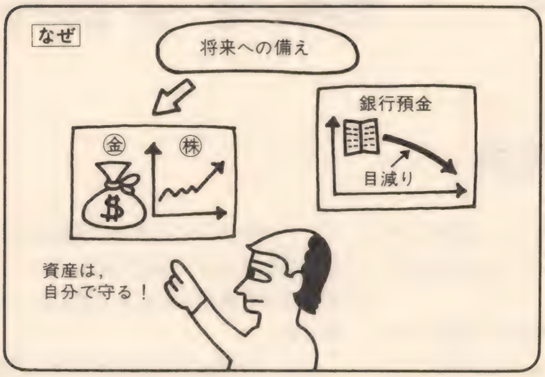
さて，今回は最終回ですので，前号で予告させて頂きましたように，『素人財テク・便利帳』総集編として仕様，及び使い方の要約そして，MS-DOSへの移植方法を説明させて頂きたいと思います。

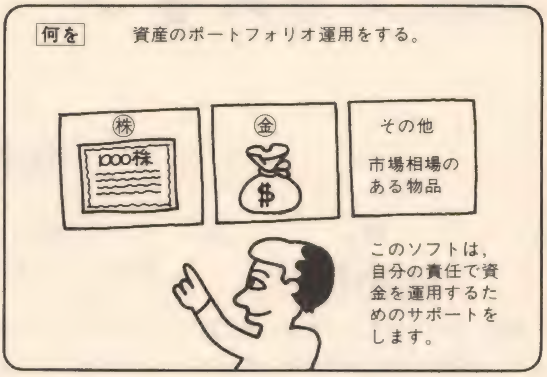
素人財テク・便利帳とは

第1図　素人財テク・便利帳とは

▶先日レコード屋でザナドゥと中森明菜のニューアルバムを買った。その時ポスターをもらったが帰って開けてビックリ!!なんと明菜ではなくザナドゥのポスターだった。なかなかしぶくて，とても得したよーでした。
東京・愛社精神の無い男
【最近ＴＶに無縁だった私は，知らない女の子ばかりでびっくりしてしまった。（Ｋ子）】







素人財テク便利帳の仕様

第2図　素人財テク便利帳の仕様

最大銘柄数
管理可能銘柄数はディスケット１枚当り，20銘柄まででです。

市場データの記録可能期間(件数)
（2HDディスケット一枚当り）
月単位集計90年分／週単位集計22.5年分
日単位集計4.5年分　合計1080件（1ページ108件×10ページ）

１銘柄当り購入，売却回数
１ディスク当り，購入，及び売却回数は，それぞれ１銘柄当り最大36回まで管理可能

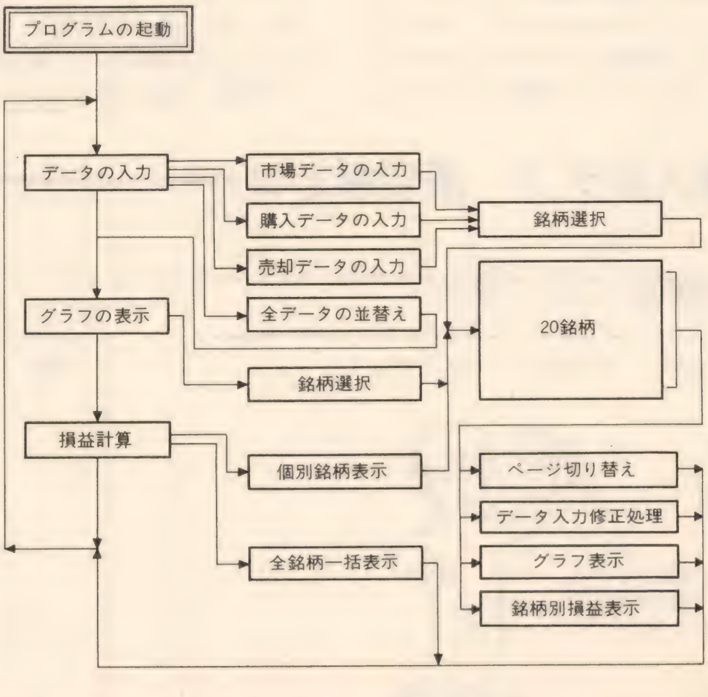
データの整理
年月日をKEY項目とする一括自動ソーティング機能装備

データファイルの形式
すべて，アスキー形式になるシーケンシャル・ファイルで構成

グラフ表示内容
市場データ値，120単位，25単位移動平均線及び最高値，最低値平均取得単価を表示

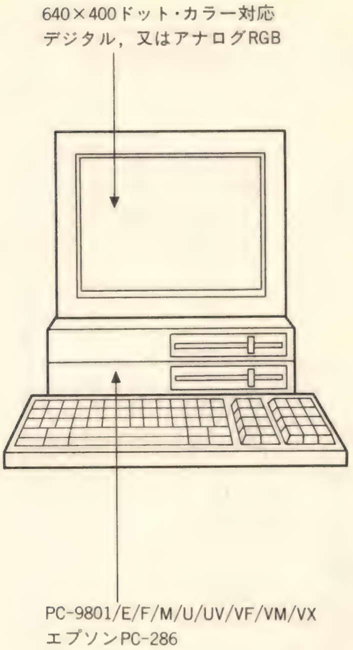
損益計算表示内容
全銘柄一括表示
：総購入額／評価額／差引損益／及びそのグラフ
銘柄別簡易損益グラフ
個別銘柄損益表示
：全期間分の購入，売却数量，単価，総金額表示及び現在時価，評価差額，評価・実現損益表示

第3図　素人財テク便利帳の系統図

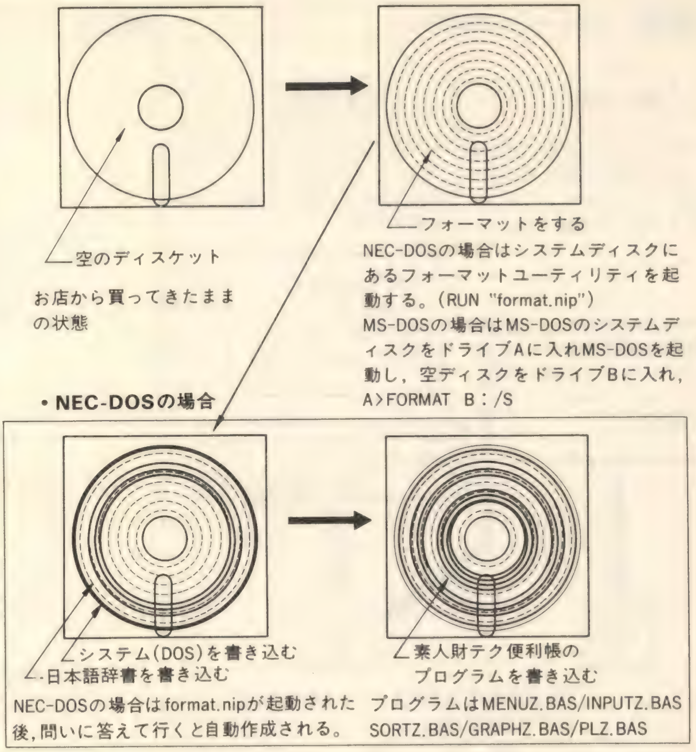


▶はたしてK子のHow Toマシン語のまんがに色をぬって楽しんでいるのは，ぼくだけなのだろうか…………？　P.S.　やめられまへんなぁ　**さいたまのどっか・赤塚順一**
【それはなかなかのアイディアだと思う。(K子)】

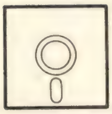
第4図　必要なハードウエア



第6図　システム・ディスクの使い方



第5図　必要なDOS



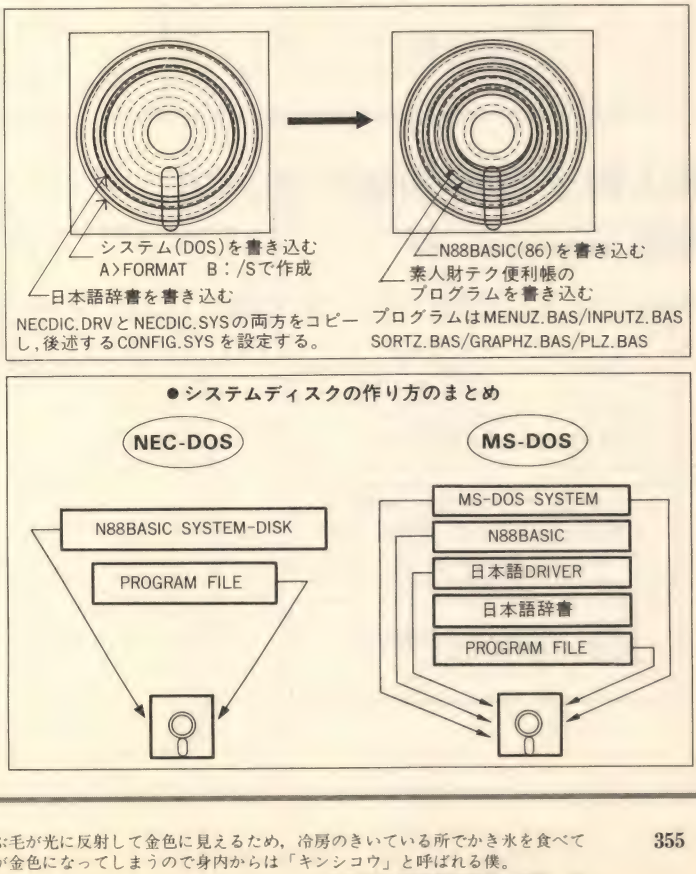
NEC-DOS(ROM-BASIC)の場合

PC-9801/U/Vシリーズ(を含む)以降から本体に標準添付されている日本語文節変換対応のシステムディスクが必要

MS-DOSの場合

文節変換対応日本語MS-DOS V2.1以降のシステムディスクと，MS-DOS版のN88BASIC(86)が必要

第7図　MS－DOSの場合



▶腕に生えているうぶ毛が光に反射して金色に見えるため，冷房のきいている所でかき氷を食べて鳥はだが立った時腕が金色になってしまうので身内からは「キンシコウ」と呼ばれる僕。
K子F.C.愛知県支部長・松野　修

【そんな，キレーな話題はやめましょうね！（K子)】

素人財テク便利帳・自動立ち上げの方法

第8図　自動スタートの設定方法

NEC-DOS

NEC-DOS SYSTEM DISKに入っているsetinf.n88を起動する。そして起動ファイル名としてrun "MENUZ.BAS" を登録する。

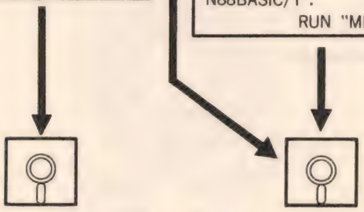
DOSの一部を書き替えるのでディスクに新しいファイルを作成する必要はない。

MS-DOS

AUTOEXEC.BATファイルを作る。ファイルの内容は
N88BASIC/T：RUN "MENUZ.BAS"
を登録する。

```
<CONFIG.SYS>
FILES=10
BUFFERS=20
DEVICE=NECDIC.DRV
```

```
<AUTOEXEC.BAT>
N88BASIC/T：
        RUN "MENUZ.BAS"
```



MS-DOSで環境設定ファイルを作る方法は以下の通りです。

```
COPY CON：CONFIG.SYS
FILES=10
BUFFERS=20
DEVICE=NECDIC.DRV
CTRL-Z
```

というように打ち込みます。
処理が終りますと，A>のプロンプトが出ます。

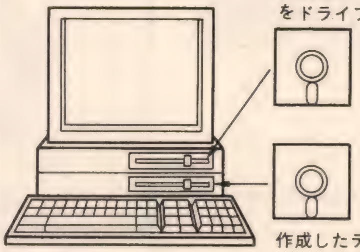
第9図　データ・ディスクの準備とプログラムの起動

NEC-DOS

システムディスクにあるformat.nipを起動し，空のディスクをformatする。この時システムディスクを作る必要はない。

MS-DOS

MS-DOSのFORMAT.COMを起動し（単にFORMAT B：と打ち込む。）空のディスクをformatする。



作成したシステムディスクをドライブ1に入れる。

作成したデータディスクをドライブ2に入れる。

パソコンの電源を入れると，自動的にプログラムがスタートする。

素人財テク便利帳の使い方

第10図　起動時の主メニュー表示

◆印のカーソルを上下の矢印キーを使い，移動し機能選択する。

（年月日によるソート機能を持ち一括入力，個別入力も選択できる。）

入力した市場データをグラフで表示する。
（120，25日の移動平均線，最高値，安値，平均取得単価，株数が同時に表示される。）

全銘柄，個別銘柄の損益計算状況がグラフや，表で表示される。

5/10/87 Copyright By Sumio Iwase.

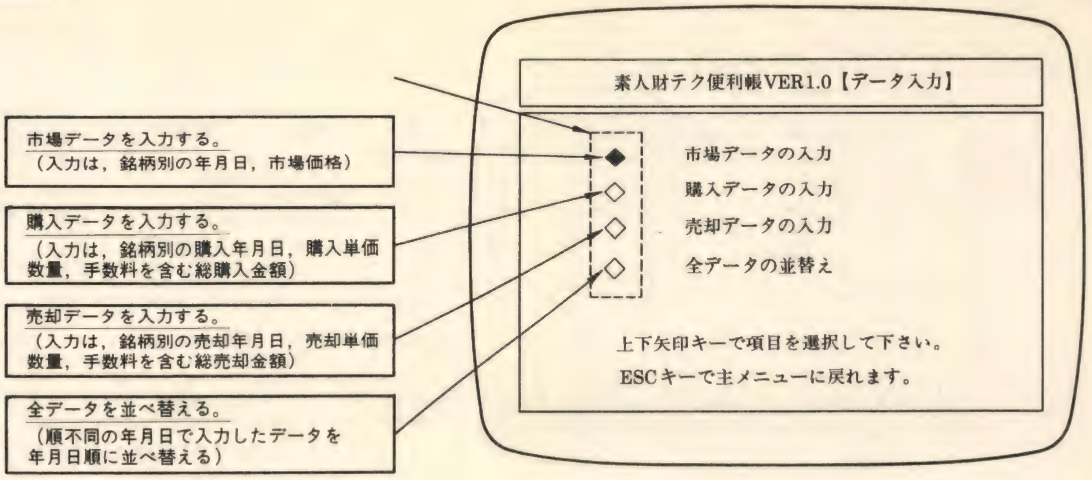
素人財テク便利帳ver1.0主メニュー

● データの入力
○ グラフの表示
○ 損益計算
○ プログラム終了

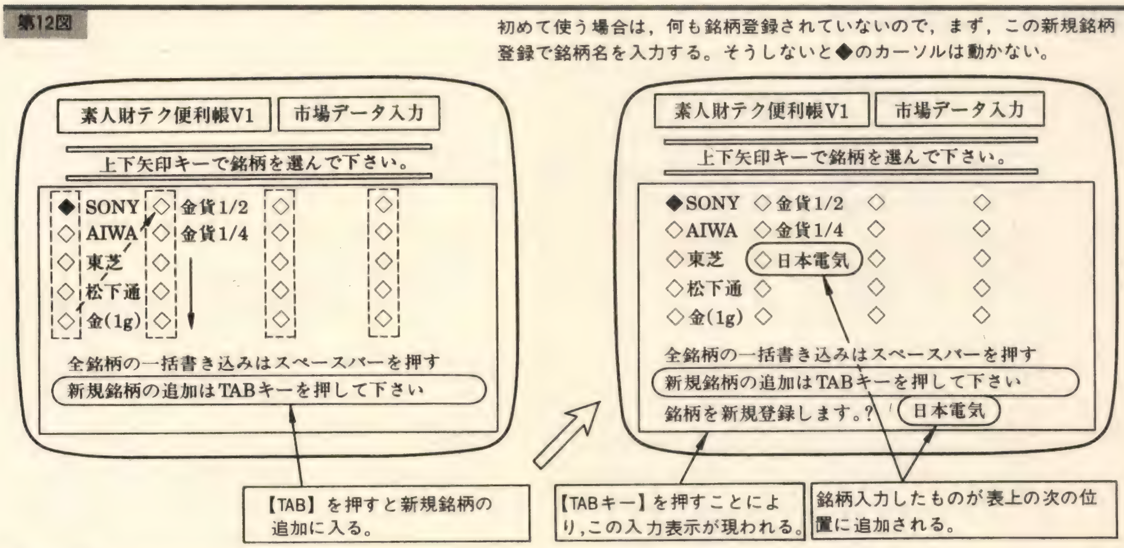
上下矢印キーで項目選択して下さい

▶スペースハリアーはどーなった…
【どうしても，木にぶつかってしまう私。（K子）】
大阪府・亜山　雪ちゃん

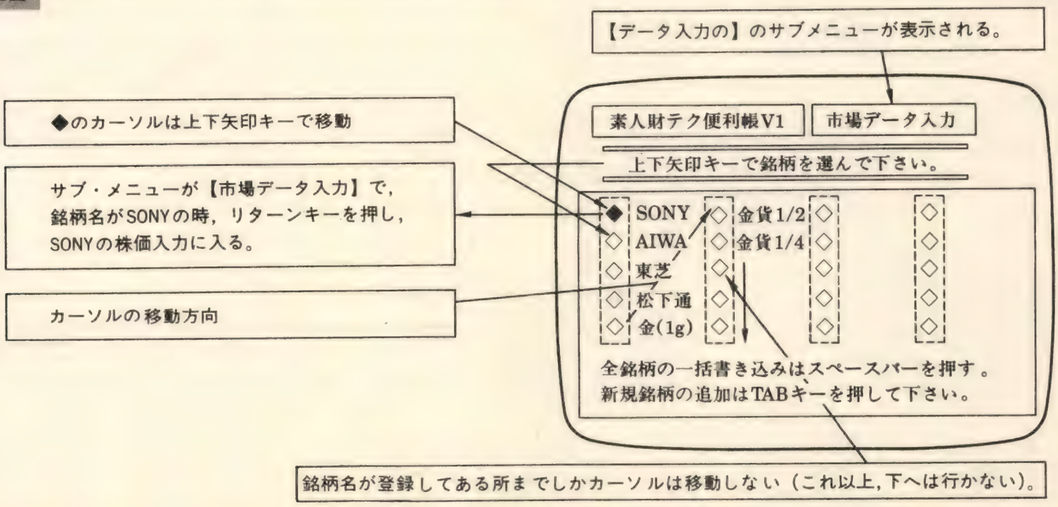
第11図



第12図

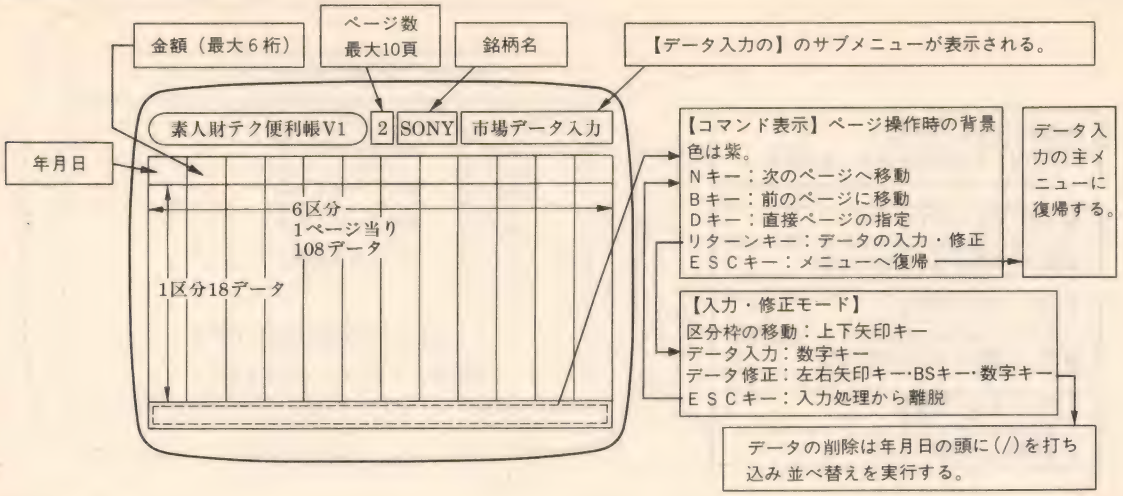


第13図

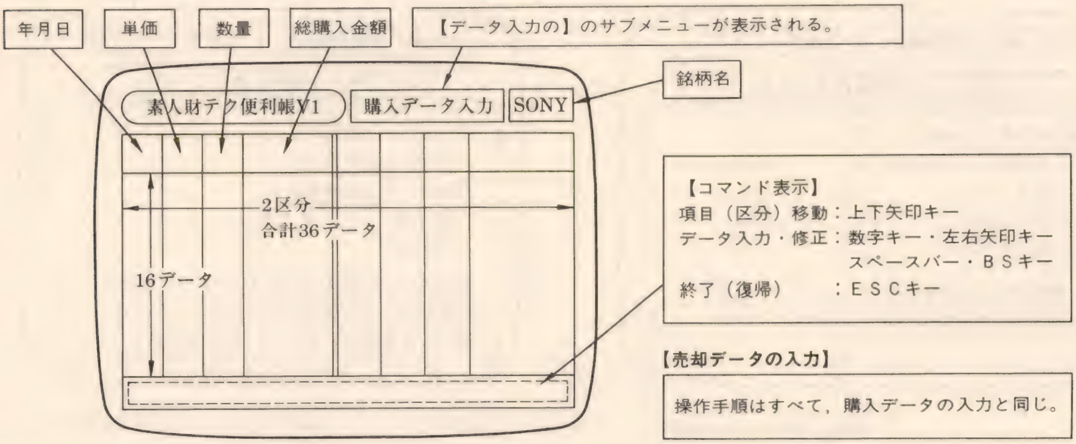


▶K子さん変あっちがった恋ってこんなにせつないものだったんですね。またもっともっとせつなくさらにむなしいのは失恋だぁ～くそっバカヤロ～ッマイコンルームなんて，マイコンルームなんてだいっきらいだ～。あ一すっとした。 **大阪府・堺のカッパ上西とゴリラ阪本！**
【失恋ではなく，ご縁がなかったということ。(K子)】

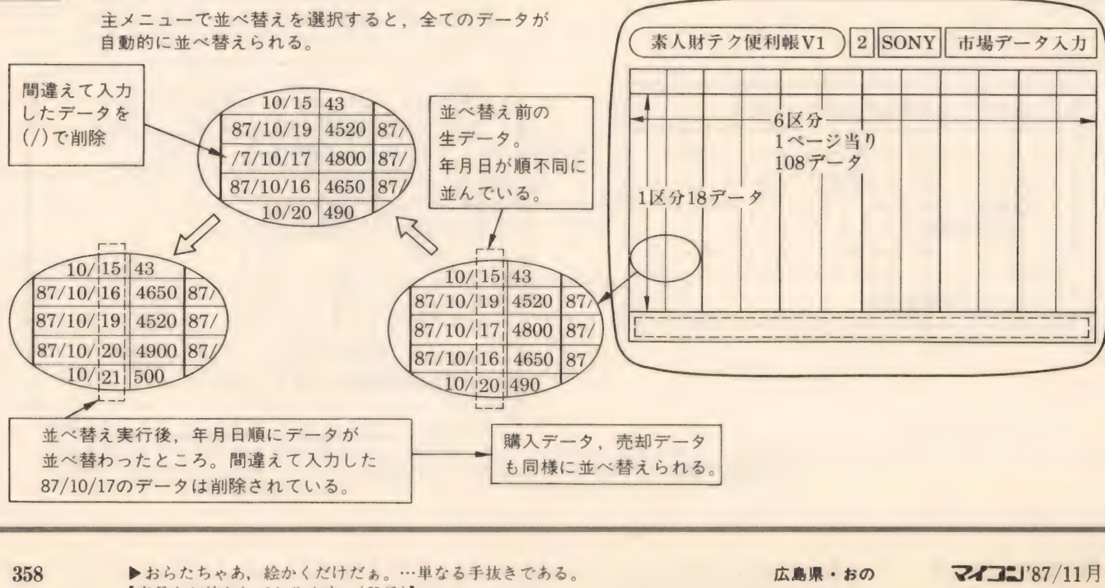
第14図　ＳＯＮＹ株価入力例



第15図　購入データの入力例

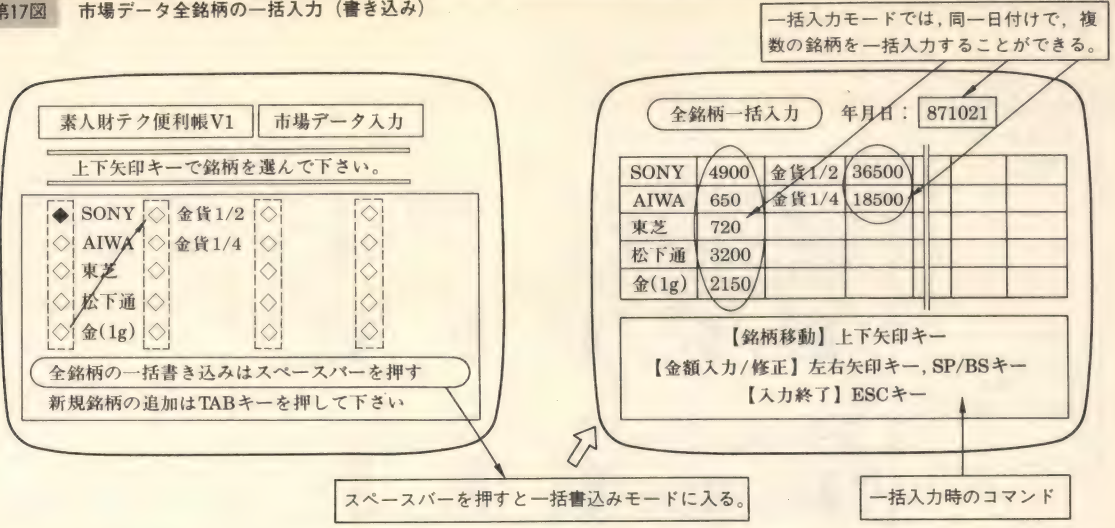


第16図　並べ替え処理

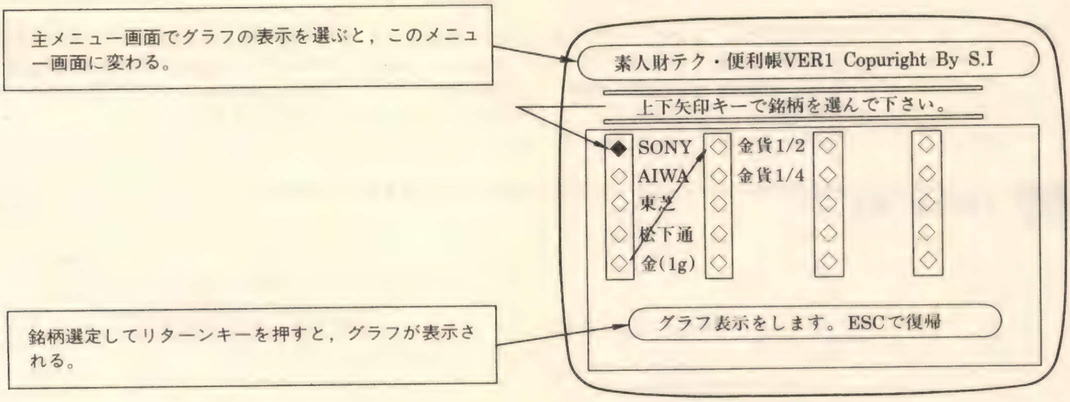


▶おらたちゃあ，絵かくだけだぁ。…単なる手抜きである。
【来月もお待ちしております。(K子)】
広島県・おの

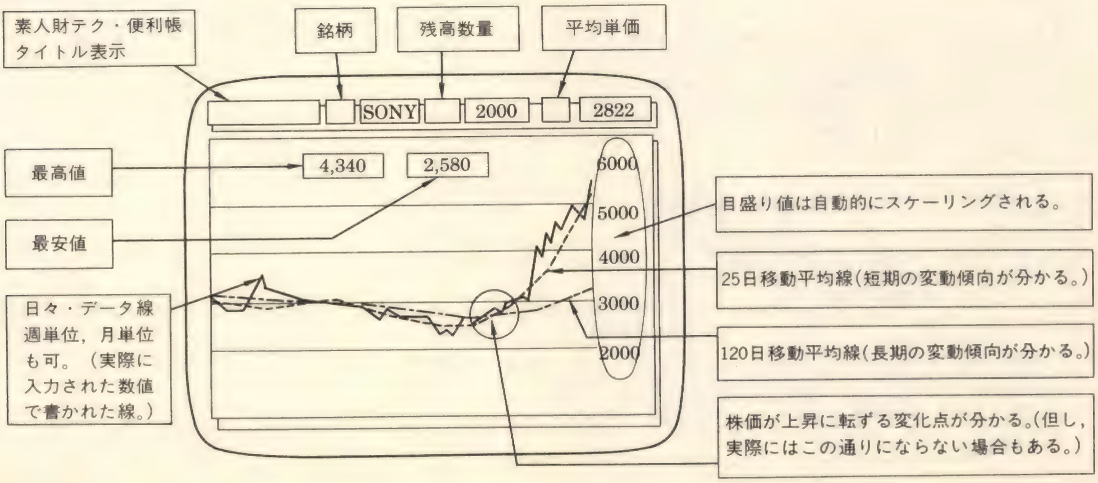
第17図　市場データ全銘柄の一括入力（書き込み）



第18図　グラフの表示

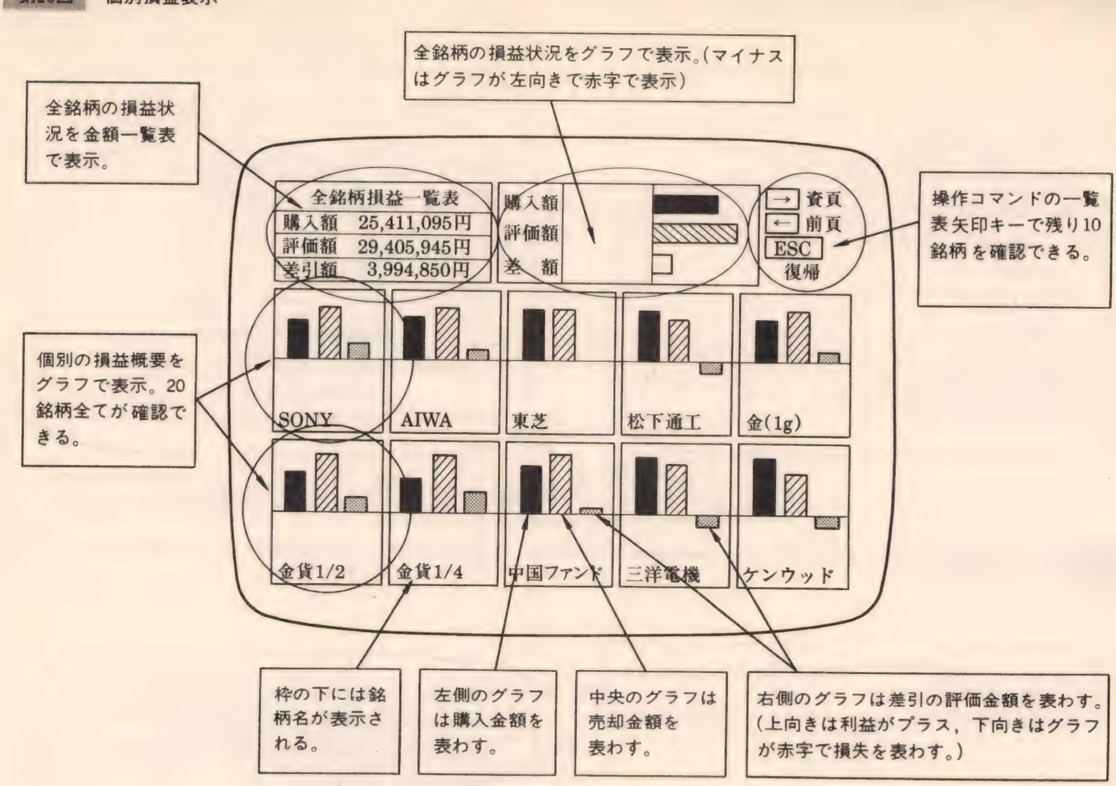


第19図　グラフの見方

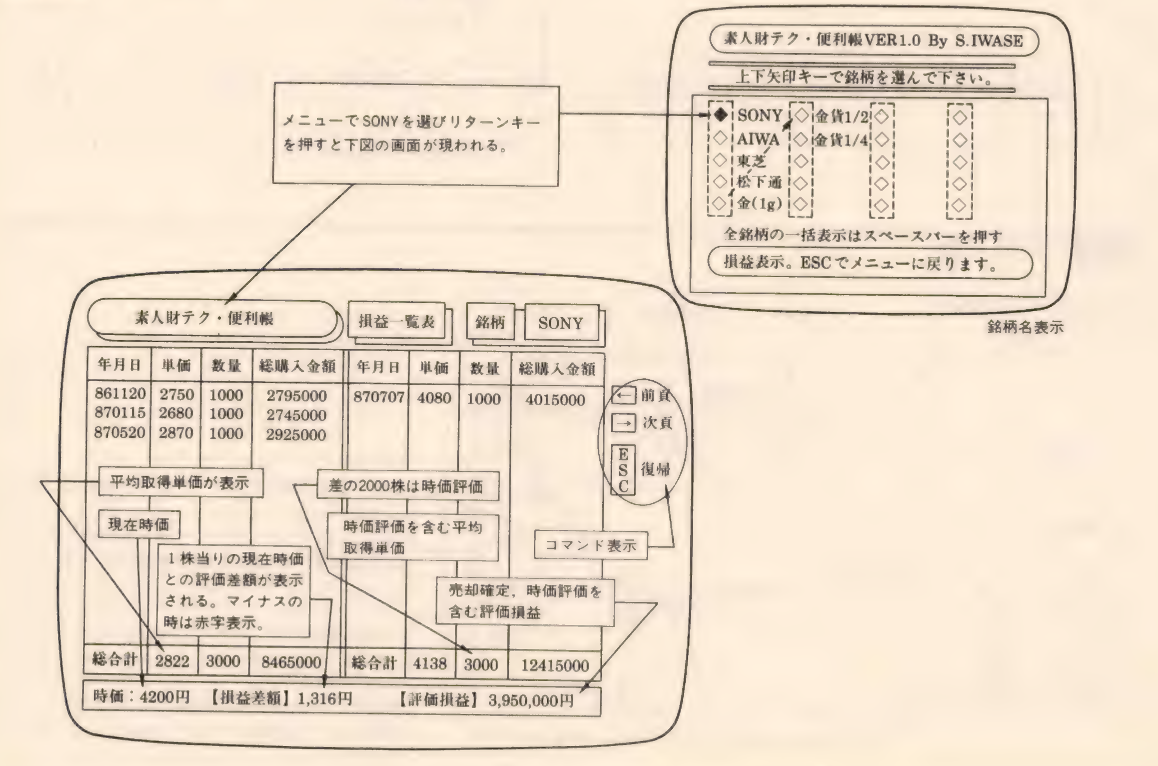


▶「ウウッ，なんというすっばらしい雑誌だっ！もうこりゃ買うしかないっ！」とマイコンを買いはじめたのは昨年の10月，（早いもんだ）それ以来定期購読にしようと思っているがとじこみの郵便振替用紙はことごとく折り曲げられている。　広島県・SPACE FORCE
【ご面倒でも，アイロンか何かで伸ばして，使用して下さい。（K子）】

第20図　個別損益表示



第21図　全銘柄損益一覧表



▶晴海の出店さんに行っちやたわさ。K子さんって教養高くひかえめな美人だって，見たかったな！へっちゃっうから連れてこないってだって　へ！

千葉県も東京のとなり・金子三夫・流れのイモ助

【データ・ショウは3日は出動したんですょ！疲れタ。(K子)】

MS-DOSへの移植方法

世の風潮か，それとも大自然の胎動かは，分かりませんが最近ではMS-DOSへと草木もなびいているようです。需要がある以上それに答えるのが，筆者の務めでもありますので，解説をしてみたいと思います。

なぜMS-DOSが流行ったかというと，まずメーカーの都合，ソフトハウスの都合（利害）が，他のどれよりも一致したということがあげられるでしょう。

ソフトは知力であるという，美しい誤解があるようですが，その知力を支える，体力がどんなに重要かを体で分かっている人は少ないようです。これらを決定する要素は，単に性能が良いからとか，体系がすっきりしているからとかではありません。

今はPC-9801コンパチでなくても，ほとんどが，MS-DOSまたはMS-DOSライク（?）なものになっています。

最近の各社の動きを見てみると，強すぎる日電（NEC）に対し，合縦連衡の動きが激しく，先ずは共通の目標として，いかに日電の地盤を弱めるかに関心があるようです。IBM PC-ATをベースにするもの，富士通/松下連合，NECコンパチと強すぎる与党に対し，小数野党の分立ではどうも勝ち目が無いように思えます。

仮にNECの地盤が弱まったとしても，また，かつての戦国時代の乱世では我々百姓，町人（失礼）はたまったものではありません。NECも心を広くし，実質的に日本の公器となったPC-98を生みの親としてのメリットは受けつつも広く解放することが，日本国民のためになるのではないでしょうか。

さて，余談はさておき，この素人財テク・便利帳も含め，NEC-DOSをMS-DOSに移植するには，プログラムを数か所変更しなければなりません。以下に手順を指します。

(1)ドライブ番号の変更

NEC-DOSでは，ドライブ番号を1，2，3というように数えますが，MS-DOSではそれぞれ，A，B，Cというようになります。RUN" INPUTZ.BAS" のように，ドライブ番号の指定が無いところは，まったく修正の必要はありません。RUN"2; INPUTZ.BAS"というような時は，2をBとします。

素人財テク・便利帳で使ったディスク・ファイル関係のコマンドはRUN以外にはOPENのみですので，OPEN"2; INDEX.DAT" FOR～というようにOPEN文の後にドライブ指定があればそこを同様に修正して下さい。

(2) BACKUPディスクの作り方の変更

NEC-DOSには，システムディスクの中にbackup.n88というファイルがありますが，MS-DOSでは，それに該当するものはFORMAT.COMになります。フォーマットによりシステムディスク，データディスクを作る方法は第6，7を参照下さい。

(3) 自動スタート設定方法の変更

NEC-DOSでは，setinf.n88というファイルがありますが，MS-DOSではAUTOEXEC.BATというファイルを作る必要があります。これはテキストファイル（アスキー形式）で，使いなれた日本語ワープロとのエディタ機能を利用しても構いません。MS-DOSが立ち上がるとき，このAUTOEXEC.BATというバッジ・ファイルがあると，そのファイルに書き込まれた文字をあたかも，キーボードから打ち込まれたように実行します。詳しくは第8図を参照下さい。

(4)環境設定方法の変更

NEC-DOSはもともとがDISK-BASICなので，BASICがDOSの一部を構成しています。MS-DOSの場合はBASICなどの高級言語はインタプリタを介して，実行されることになります。この時のMS-DOS SYSTEMとのINTERFACE DRIVERを指定する必要があります。そのテキストファイルがCONFIG.SYSでディスクファイルのバッファの大きさや，同時にOPENできるファイル数，そして，日本語入力，MOUSEドライバなど，使いたいものは予め，決めることが必要です。詳しくは第8図の〈CONFIG.SYS〉を参照下さい。

2DDで使う方法

2DDで使う場合は，1ドライブ当りの容量が640Kバイトと少ないため，ドライブAにはDOSと漢字の辞書を入れるとすでに満杯となってしまいます。本来は，システムディスクとデータディスクはドライブを分けた方が操作性の面で良いのですが，容量が足りないのでやむを得ません。しかし市販のソフトのようにプロテクトをかける必要がありませんので，プログラムが書き込まれたデータディスクをそのままコピーし，データディスクとして下さい。実行に必要なファイル数は第1表を参照下さい。

▶世界の中島です。ドゾヨロシク。
【スケールの大きい言い方ね。(K子)】

愛知県・MSXユーザー中島　茂

⬇第1表　2DDで使う方法

項　目	ドライブ1（A）	ドライブ2（B）
MS-DOS	MS-DOS SYSYSTEM N88BASIC NECDIC.DRV NECDIC.SYS CONFIG.SYS AUTOEXEC.BAT	(PROGRAM) MENUZ.BAS INPUTZ.BAS SORTZ.BAS GRAPHZ.BAS PLZ.BAS (DATA) MEIGAR.DAT DATA＊.＊
NEC-DOS	NEC-DOS SYSTEM BUNSETU	(PROGRAM) MENUZ.BAS INPUTZ.BAS SORTZ.BAS GRAPHZ.BAS PLZ.BAS (DATA) MEIGAR.DAT DATA＊.＊

＊.＊データ数すべてを意味する

◉ソフト入力サービスの御案内

タイトル名	対応機種	必要なDOS	ディスク種類	手数料
漢字住所録 VER. 2 マイコン連載 '86/1-'86/6 及び87/4月号	PC-98（LTも含む）	N88文節変換対応BASIC MS-DOS	8-2D 5-2HD 3.5-2DD	5,000円
			5-2DD	4,500円
	PC-88	V2日本語N88BASIC システムソフト 漢字BASIC	5-2Dのみ＊ 2HDはファイル変換して使用	4,500円
日本語IDB マイコン連載 '86/8-'86/11月月	PC-98	N88文節変換対応BASIC	8-2D 5-2HD 3.5-2DD	5,000円
			5-2DD	4,500円
画面設計 BASICリスト ジェネレーター マイコン '86/7月号	PC-98	N88文節変換対応BASIC MS-DOS	8-2D/5-2HD 3.5-2DD	4,000円
			5-2DD	3,500円
	PC88SR以降	V2日本語N88BASIC	5-2D＊	3,500円
PDS 自由レイアウト データベース（非漢字） マイコン連載 '85/7-'85/11	PC-98	N88BASIC (86) MS-DOS	8-2/5-2HD 3.5-2DD	4,000円
			5-2DD	3,500円
	PC-88	N88BASIC	5-2Dのみ	3,500円
機械語コードのBASICデータ文変換プログラム	PC-98 LT含む	MS-DOS N88文節変換対応 BASIC (MS-DOS用)	8-2D 5-2HD 5-2DD 3.5-2DD	3,000円
素人財テク・便利帳（今回連載）	PC-98	N88日本語 BASIC (86)（PC98本体に付属のシステム・ディスク）	8-2D/5-2HD 5-2DD/3.5-2DD	5,000円
スーパー・ビデオ　ラベル印刷 マイコン連載 '86/12月号～'87/4月号	PC-98	N88文節変換対応BASIC	8-2D 5-2HD 3.5-2DD	4,000円
			5-2DD	3,500円
	PC88SR以降のもの	V2日本語N88BASIC	5-2Dのみ＊ 2HDはファイル交換して使用	3,500円

＊の部分４ブロックの詳しいプログラムの内容は月刊マイコンテクニカルブック「実用プログラム講座」定価2,000円で解説されていますのでご利用下さい。

終わりに

素人財テク・便利帳の説明は以上で終わります。この原稿を書いているとき，エプソンからＰＣ－286の新バージョンが発表になりました。詳しくはまだ，何もわかりませんが，ROM-BASICも登載されているということなので，今度の機種はフルコンパチと言えそうです。とにかく高速で小気味よく動くＰＣ－286の後継機種なので，20万円台という価格も併せ，大いに期待したいところです。詳しいことがわかりましたら，また紹介させて頂きたいと思います。

さて，次回は読者の皆様からのリクエストにお答えして，Personal Data File System Ｖ１の漢字版，『ＰＤＳ漢字』の連載をさせて頂きますので，どうかご期待下さい。それではまた，次号までご機嫌よう。

手数料には全て送料，資料，ディスケットを含んでいます。これはリスト入力サービスですので，メンテナンスは一切行いません。予め御了承下さい。申し込みは下記住所宛てタイトル名/機種名/ディスクの種類を明記し現金書留でお送り下さい。

〒125 葛飾区東金町
1－39－1－702
ビジネスソフト研究会

▶新聞読んでて思うんですけど，投書欄にはどうして老人が多いんでしょうか。おかげで近ごろ外で老人を見かけるとそのつど考えてしまうこのごろです。追伸ボクがヤクルト・スワローズを好きになったのはホーナーのせいじゃない，村上春樹さんのせいなんだ。K子さま信じて！
千葉県北東地方・今日の天気は雨，最高気温は29℃
【村上春樹の「ノルウェーの森」はよかった！（K子)】

ワープロ活用マニュアル

一太郎のデータを直接マルチプランへ

◉――――戸出　英輝

はじめに

マルチプランのデータを一太郎に読ませて再編集するのは簡単ですが，その逆はできないと一太郎のマニュアルには書かれています。

本当にできないのでしょうか。

早速，実験してみましたところ，案外と簡単に，ワープロだけの操作で移行できることがわかりましたので報告します。

他のデータベースソフトを使用すればもっとよい手軽な方法もあるかと思いますが，今回は一太郎とマルチプランのソフトだけに限って実験した報告です。

苦しみは発見の母

我が友人にマルチプラン愛用者がいて，成績処理などにこれを利用しています。ある日，「戸出先生，一太郎のデータをマルチプランに読み込む方法はありませんか。私にはＢＡＳＩＣも何もわかりません。二つのワープロソフト間だけでできる何か良い手だてを教えてくれませんか」といってマルチプランのソフトとＡ５版の解説書なるものを手渡されました。

実は，私自身はマルチプランなるソフトがどの様なものか一度も使ったことがありませんでしたから，困りました。一太郎のマニュアルをみると，なるほど，リンクの項で「一太郎のデータをMultiplanで読み込むことはできません」と明記してあります。しかし，Ａ５版の解説書にはシンボリックフォーマット形式（以下，ＳＹＬＫファイル形式と呼ぶ）ではマルチプランと他のプログラムは相互に利用できると明記してあります。でも，その方法はどこにも記されていません。

どうしたらいいのでしょうか。結局は実験してみるしかありません。やってみましたところ，直接には，データの移行はだめでした。

ただ一つの救いは，曲がりなりにも，文字と数式らしきプログラムのようなものが一太郎に現われたことです。意味はチンプンカンプン，はてさて困りました。この意味を突き止めるために，とにかく，マルチプランで作表をしました。

その結果，わかったことは，ＳＹＬＫファイル形式とは，いわゆる，アスキー形式の一変形であること。そして，文字や数値をセルという概念のもとに，ある特定の方法で記録させ，相互利用する目的のものであると判明いたしました。そこで，その記録形式を丹念に調べていくと，一太郎のデータをコピーして直接に，また間接に送れるのではないかと思いつきました。実験の結果は大成功でした。

操作の概要

具体的な手順は後回しにして，操作上の流れを示します。

①一太郎起動・終了
②マルチプラン起動
③対象セル範囲の指定
④ＳＹＬＫファイル形式で保存・終了
⑤一太郎起動・読み込み・シャトル作成
⑥データの複写・保存・終了
⑦マルチプラン起動・読み込み
⑧標準形式で保存
⑨必要なファイルの読み込み
⑩連結・複写・終了

実に簡単ですね。さらに，⑤のファイルを汎用（シャトル）にしておけば，いつも⑥から始められますからもっと簡単に操作できます。

なお，立ち上げに①があると，その

テクニカルコーナー

▶「FROM EDITORS」に，千葉敦子さんの名前を見て感激。編集部のどなたが書かれたものなのかを知りたいと思いました。　神奈川県・プログラミング言語の世界
【㊥は最近彼女の本を読みまくり，敦子フリークに陥いっている。(K子)】

後はリセットしなくてすむだけ便利です。この場合，マルチプランの辞書などは外しておきます。

予備知識

マルチプランのＳＹＬＫファイル形式には次のような意味を持つ記号が使用されています。

ID; レコードの先頭
F; フォーマットの形式の指定
B; 行（Y）・列（X）の範囲
C; セルの位置とデータ（文字・数値・式）
W; ウィンドー関係
E; ファイルの終わり

このほかにも意味のある記号がありますが，今回のテクニックには必要ありませんので，省略します。重要なのはC;だけです。

ＳＹＬＫファイル形式の行・列とセルとの関係は第１図のようになっています。

文字型データの入れ方と数値型データの入れ方の違いは次のようになっています。

すなわち
C;Y1;X1;K“マイコン”⏎・文字型です
C;Y1;X1;K100.00⏎・・・数値型です

もう一つ。マルチプランでは１セルの最大文字数は，半角で32文字，全角で16文字となっており，これ以上に挿入するとエラーになります。また，数値型の有効桁数は14桁です。

上のように，文字型のデータをつくるときはＫの後ろに半角の ” マークで記号・数字・文字・漢字を囲んでやり，数値型データをつくるときはＫの後ろに直接数字を書き込み，それぞれの末尾にリターンマーク⏎を付けてやればよいのです。

以下の文章のうち，｛ ｝内は一太郎のバージョン3.0用です。

具体的な方法と例

第２図および第３図を見て下さい。

マルチプランの各セルに第２図のデータが標準形式（ファイル名;MPDATA.MUL）で保存されてあるものとします。

一方，一太郎には第３図のデータがファイルに保存されているものとします。この例では，ファイル名;JXWDATA.JXW とします。

簡単な例題として，この第２図の氏名・経費を第３図の氏名・経費に置き換えてみましょう。合計の値も自動的に訂正されていることがわかるでしょう。

◉キー操作

(ただし，⏎はリターンキー)

①一太郎起動・現在時刻; ＳＴＯＰ
　または起動終了後，ＥＳＣ・Ｑ・Ｅ
　マルチプランのソフトにATOK＊.SYSが組み込まれていれば①は不要です。
②A＞ＭＰ⏎
③Ｆ・Ｃ;　対象セルの範囲を決める。
　この例では　R1C1:R20C1
＊ＴＡＢ⏎
＊A;　〔文字〕:
　ここで，スペースキーと方向↓キーを使って，空白を各セル全部に

第１図 行・列とセルとの関係

	X1	X2	X3	····Xn
Y1	R1C1	R1C2	R1C3	···R1Cn
Y2	R2C1	R2C2	R2C3	···R2Cn
Y3	R3C1	R3C2	R3C3	···R3Cn
:	:	:	:	:
Yn	RnC1	RnC2	RnC3	·····RnCn

第２図 マルチプランのデータ

ファイル名：MPDATA.MUL

列 / 行	C1	C2
R11	マルチプランのデータ	
R12		
R13	氏名	経費（円）
R14	円　地布覧	68000
R15	毎黒素不塗	95000
R16	新　一太郎	58000
R17	徳島　花子	58000
R18	猿飛　佐助	45000
R19	－－－－－－－－－－	
R20	合計額	324000

第３図 一太郎のデータ

ファイル名：JXWDATA.JXW

一太郎のデータ

氏名	経費（円）
米金　[illegible]	55,800
枚今　天晴	480
毎田　快楽	500
埋根　電波	550
舞紺　最読	580

▶Ｋ子さん初めまして。佐川というものです。よろしくお願いします。ではさようなら…。
栃木県・一度でいいからＭＲに載りたい佐川
【学生さんですか？自己紹介よろしく！（Ｋ子）】

1個ずつ入れます。この例では，R11からR20までです。

このとき〈複写コマンド〉を使うと便利です。

また，実用的なシャトルにするにはR11からR99までがよいでしょう。なぜR11から始めるかというと，後で出てくるブロック複写の時に便利だからです。

④ESC・T・0・S↵

SYLKファイル形式にします。

＊T・S;　ファイル名:

＊DEL; ファイル名を入れる。

この例では　CV.JXW

＊↵

＊Q; マルチプラン終了

⑤A＞JXW・↵; 一太郎起動

＊ESC・T・L; 読み込み

（ファイル名: CV.JXW)

＊↵・↵

第4図（文書1）となります。

●シャトル（文字用）を作成する。

＊ESC・S・R・f·10・f·10; 半角

置換前〔" "（半角で入力）　〕

置換後〔"　　　" 必要幅　〕

確認　〔（N・しない）を選ぶ〕

E・文末方向

よろしいですか？　Y·はいを選ぶ。

「スタート行を指定して下さい」

の表示に対し，

この例ではカーソルを

C;　Y11;　K"　"↵

の行に移動し，↵キーを押します。

すると，第5図Aとなります。

＊ファイル名を変更して永久保存する。

（ファイル名: CVS.HTF)

●シャトル（数値用）を作成する。

＊ESC・S・R・f·10・f·10; 半角

置換前〔" "（半角で入力）　〕

置換後〔（そのままTABキー）〕

第4図　マルチプランのSYLKファイル（最初）

ファイル名 CV.JXW

```
ID;PMP↵
F;DG0G10↵
B;Y20;X1↵
C;Y11;K"  "↵
C;Y12;K"  "↵
C;Y13;K"  "↵
C;Y14;K"  "↵
C;Y15;K"  "↵
C;Y16;K"  "↵
C;Y17;K"  "↵
C;Y18;K"  "↵
C;Y19;K"  "↵
C;Y20;K"  "↵
W;N1;A1 1;C0 0 0↵
E↵
```

確認　〔（N・しない）を選ぶ〕

E・文末方向

よろしいですか？　Y·はいを選ぶ。

「スタート行を指定して下さい」

の表示に対し，

この例ではカーソルを

C;　Y11;　K"　"↵

の行に移動し，↵キーを押します。

すると，第5図Bとなります。

＊ファイル名を変更して永久保存する。

（ファイル名: CVV.HTF)

次にCVS.HTFを新たに読み込みます。

＊ESC・W・0・C・2; ウィンドウ

{またはCTRL＋W}

（列分割・文書2）

実行位置を指定する（40文字目位）

＊↵

一太郎のデータの保存されているファイル名を文書2に読み込む。

この例では，JXWDATA.JXW

＊↵

文書2（第3図）が表示されます。

⑥データの複写・保存・終了

＊INSキーを押す。

オーバーライト｛上書｝にする。

＊SHIFT＋方向→キー; 文書2へ。

第5図　マルチプラン用のファイル＝シャトル（準備）

A

ファイル名：　CVS.HTF（文字用）:

```
ID;PMP↵
F;DG0G10↵
B;Y20;X1↵
C;Y11;K"            "↵
C;Y12;K"            "↵
C;Y13;K"            "↵
C;Y14;K"            "↵
C;Y15;K"            "↵
C;Y16;K"            "↵
C;Y17;K"            "↵
C;Y18;K"            "↵
C;Y19;K"            "↵
C;Y20;K"            "↵
W;N1;A1 1;C0 0 0↵
E↵
```

B

CVV.HTF（数値用）

```
ID;PMP↵
F;DG0G10↵
B;Y20;X1↵
C;Y11;K↵
C;Y12;K↵
C;Y13;K↵
C;Y14;K↵
C;Y15;K↵
C;Y16;K↵
C;Y17;K↵
C;Y18;K↵
C;Y19;K↵
C;Y20;K↵
W;N1;A1 1;C0 0 0↵
E↵
```


▶ついに月マも26冊目となりました。もうかなり私ものりました。10回ぐらいかな？　K子さんアンケートとどきましたか。びっくりしましたよ。いきなりアンケートのきたのには，新しい本作りをがんばって下さい！　茨城県・NOGSS8
【かなりバタバタしたアンケート，協力ありがとう！（K子）】

{またはCTRL＋W。以下同じ}

＊ＥＳＣ・Ｃ・Ｂ；ブロック複写

必要な範囲を複写します。

＊ＳＨＩＦＴ＋方向←キー；文書１へ。

{またはCTRL＋W。以下同じ}

カーソルをコピーしたいところへ移動し，↵キーを押します。

この例では，Ｃ；Ｙ１１；Ｋ”

第６図Ａ・Ｂ参照。

＊ファイル名を変えて保存します。

CVS001.HTFやCVS002.HTFなど(CVはシャトルの意、Ｓは文字の意，001と002は列の意，Ｖは数値の意)

次に，数値型データの移行方法を説明します。

＊CVV.HTFを新たに読み込みます。

＊文字用と同じ方法で，文書２から必要な範囲の数値をブロック複写します。

第７図・Ａ１参照

＊ＥＳＣ・Ｓ・Ｒ；

置換法で不要な部分を削除します。

＊コンマを除きます。第７図・Ａ２

数値型データに半角のコンマ（，）が含まれていると，マルチプランで読み取るときに「数式に誤りがあります」となり，(#N/A)が表示され，数字は表示されません。これでは困りますから，数字に付いているコンマを全部取り除いてやります。

＊空白を削除します。第７図・Ａ３参照

この場合，Ｃ；の最終行（下から３行目）から文頭方向への削除をします。

逆に文末方向へ削除しますと，第７図・Ａ３の下線部のように，余計な空白まで削除されます。そのときは第７図・Ａ４の下線部のように空白部を挿入して仕上げます。あるいは最初に一太郎の文書２のどこかにこの下線部をコピー

第６図 マルチプラン用のファイル作成（複写）

A

ファイル名 CVS001.HTF(文字用)：

```
ID;PMP↵
F;DG0G10↵
B;Y20;X1↵
C;Y11;K"  一太郎のデ"↵
C;Y12;K"            "↵
C;Y13;K"氏名        "↵
C;Y14;K"  米金  素敵"↵
C;Y15;K"  枚今  天晴"↵
C;Y16;K"  毎困  快楽"↵
C;Y17;K"  埋根  電波"↵
C;Y18;K"  舞紺  最読"↵
C;Y19;K"            "↵
C;Y20;K"            "↵
W;N1;A1 1;C0 0 0↵
E↵
```

B

CVS002.HTF(文字用) に変更

```
ID;PMP↵
F;DG0G10↵
B;Y20;X1↵
C;Y11;K"ータ          "↵
C;Y12;K"              "↵
C;Y13;K"  経費（円）  "↵
C;Y14;K"              "↵
C;Y15;K"              "↵
C;Y16;K"              "↵
C;Y17;K"              "↵
C;Y18;K"              "↵
C;Y19;K"              "↵
C;Y20;K"              "↵
W;N1;A1 1;C0 0 0↵
E↵
```

第７図 マルチプラン用のファイル（数値処理の手続き）

Ａ１

CVV002.HTF(数値用)

複写直後 →

```
ID;PMP↵
F;DG0G10↵
B;Y20;X1↵
C;Y11;K↵
C;Y12;K↵
C;Y13;K↵
C;Y14;K55,800↵
C;Y15;K    480↵
C;Y16;K    500↵
C;Y17;K    550↵
C;Y18;K    580↵
C;Y19;K↵
C;Y20;K↵
W;N1;A1 1;C0 0 0↵
E↵
```

Ａ２

CVV002.HTF(数値用)

整形１（コンマを取る） → 置換法使用

```
ID;PMP↵
F;DG0G10↵
B;Y20;X1↵
C;Y11;K↵
C;Y12;K↵
C;Y13;K↵
C;Y14;K55800↵
C;Y15;K    480↵
C;Y16;K    500↵
C;Y17;K    550↵
C;Y18;K    580↵
C;Y19;K↵
C;Y20;K↵
W;N1;A1 1;C0 0 0↵
E↵
```

Ａ３

CVV002.HTF(数値用)

整形２（空白を取る） → 置換法使用

```
ID;PMP↵
F;DG0G10↵
B;Y20;X1↵
C;Y11;K↵
C;Y12;K↵
C;Y13;K↵
C;Y14;K55800↵
C;Y15;K480↵
C;Y16;K500↵
C;Y17;K550↵
C;Y18;K580↵
C;Y19;K↵
C;Y20;K↵
W;N1;A11;C000↵   (下線部)
E↵
```

Ａ４

CVV002.HTF(数値用)

整形３（仕上げ）

```
ID;PMP↵
F;DG0G10↵
B;Y20;X1↵
C;Y11;K↵
C;Y12;K↵
C;Y13;K↵
C;Y14;K55800↵
C;Y15;K480↵
C;Y16;K500↵
C;Y17;K550↵
C;Y18;K580↵
C;Y19;K↵
C;Y20;K↵
W;N1;A1 1;C0 0 0↵   (下線部)
E↵
```

▶Ｋ子さんがいます。どうしますか？ ＣＯＭＭＡＮＤ：なぐる Ｋ子さんは怒ってあなたを絞め殺してしまいました。………ＧＡＭＥ ＯＶＥＲ……… チャンチャン♡

ＫＵＭＡＭＯＴＯだい!・おニャン子は永遠に不滅だ！

【殺しはしないけど，なぐり返しはしますネ。(Ｋ子)】

しておき，仕上げの時に再びコピーし直すか，移動コマンドを利用し複写します。

空白の削除の方法は，半角にし，置換前で削除したい数の空白をスペースキーで打ち，⏎し，置換後はスペースキーを打たずにそのまま⏎します。全角の空白が含まれていると，それは削除できませんので，全角に直してから同じ操作をします。

＊ファイル名を変えて保存します。
CVV002.HTFなど

＊ESC・Q・E;　一太郎終了

⑦A＞MP・⏎;　マルチプラン起動

＊T・O・S・⏎;
ファイル形式を標準形式からSYLKファイル形式に変更します。

＊＊＊これからがポイントです＊＊＊

(1)　先ほど作成したファイルを逆に読み込みます。
CVV002.HTF→CVS001.HTF

(2)　同じカラム（列）に属するものはそのファイルを続けて読み込みます。
CVV002.HTFとCVS002.HTF

(3)　1列の読み込みが完成したら，その左側に新しく1列または必要なだけの列数を挿入します。
I・TAB・Cコマンド使用。
（このコマンドとD・TAB・Cコマンドをうまく利用して最終的にどれがどの列にくるか調節します。）

(4)　新しい列に，次のファイルを読み込みます。CVS001.HTF

(5)　今回は，これで終了ですが，ファイルがたくさんある場合は（1）から（4）を繰り返してください。この例の結果は，第3図と同じ配置になります。

＊＊＊　＊＊＊

(6)　以上で最終目的のSYLKファイルが完成しました。ファイル名をつけて保存してもいいです。

⑧T・O・N・⏎;
ファイルの形式を標準形式に変更します。
データを連結複写させるために，この操作が必要です。

この操作を忘れると，「マルチプランが読めるファイルではありません。（ファイル形式を確認して下さい。）」というメッセージが出てきます。このとき，あわてたりあきらめたりせずに，もう一度T・O・N・⏎してやります。

先ほどの（5）にファイル名をつけて保存します。

＊T・S・DEL;　ファイルの保存
ファイル名変更(例)CVSV0A.MPF

⑨T・L・方向↓キー
データを挿入したいファイル（標準形式）の読み込み（第2図）参照。
ファイル名　MPDATA.MUL

＊⏎　読み込み開始

●書き込みセルの準備

＊B;　空白
書き込む対象セル範囲を指定し，不要な文字・数値を削除します。この例では，R11C1からR18C2まで
＊TAB・⏎
上記の範囲のセル内容が空白となり，黒く表示されます。

⑩X・C;　〔連結複写〕
以下，この例では，
ファイル名:　CVSV0A.MPF

＊TAB
名前:　R11C1:R18C2

＊TAB
複写先のセル:　R11C1:R18C2

＊TAB・N・⏎
連結:　N/しない

●合計額（R20C2）に数式があれば，その計算結果とともに複写された各セルが表示される。

上の例の名前と複写先セルはたまたま一致しているだけです。名前の範囲を変えて，どこでも好きな範囲へ複写してもよい訳です。

以上で，一太郎のデータの移行は終りました。随分とキー操作が多いと思われるかも知れませんが，実際にやってみますと，実に短時間で処理できます。特に，人名や商品名のデータをマルチプランへ移行する時は得策です。是非，試してみて下さい。

また，シャトルの文字用ファイルは，はじめから半角で32文字の空白をもったファイルにしておくと利用価値が高いでしょう。今回は誌面の都合で小さくしたに過ぎません。

あと，細かいことですが，文字型データの左詰めや表示幅の拡大・縮小および数値型データの右詰め処理など，微調整してください。

最後に，ファイルの保存や印刷をしてから終了して下さい。

以上，連綿と述べてきた方法はBASICのプログラムで組めば簡単にアスキー形式のファイルとして作成できます。しかし，この場合もさらにN/標準形式に直してやる必要があります。まさか，一太郎の文書全部をマルチプランに読み込んで文書作成しようなんて考えている人はいないでしょうね。どうしても実行したい人は，今回の方法を使って，全角16文字を縦にブロック複写して行けば簡単に移行できます。

さて，BASICによる文書の移行は，スピードは速いかも知れませんが，全てのデータを移行することになり，それだけ無駄を生じます。私の方法だと移行の速さは複写する分だけ時間が多少かかるでしょうが，必要なデータのつまみ食いができるというメリットがあります。たとえば，あるデータはこのファイルのものを，他のデータはあのファイルのものを，と呼び出しては複写し，一つまたは複数のシャトル（移行用ファイル）にまとめ，それからマルチプランに移行させることができるということです。そうすると，結局はこちらが速かったということになりかねません。

また，この方法ですと，一太郎でいうところのリンク形式1やリンク形式2に直す必要もありません。一項目ごとに⏎したり，あるいは氏と名の間の空白を一つ一つなくしてから⏎することを考えると，私の方法の簡便さがよくわかるでしょう。

それから，今回のシャトルはカラム（列）すなわち縦方向を中心に移行しましたが，行と列がはじめからわかっている時は，この方法を応用してやってください。例えば，縦が50セル，横

▶9月号P.162のK子さんへ　5年たっても僕の気持ちが変わらなかったら，結婚してくれるんですね。K子さんの気持ちが変わらないように婚約指輪をあげます。うけとって下さい。(右の電波新聞申込み欄にはってあるのが婚約指輪だよ)
静岡県・七福
【「こんな私でも，いいの？」言ってみたいなこんなこと。(K子)】

が20セルだとしますと，それ用のシャトルを作り，一太郎上で横20セル分に相当する項目を⏎し，ブロック複写していけばよいのです。シャトルを20本作成するか，1本でよいかの違いです。手間はシャトル20本の本がはるかに楽であると思います。

さらに，この方法は，単に文字や数値のデータを移行するだけでなく，表題や題目名など文章を同時に移行できるメリットもあります。

おわりに

如何でしたか。一般に，困難と思われていたデータのやりとりが，ちょっとしたアイデアで造作もなく移行できたのです。ワープロは，単に文書作成をするだけでなく，いろいろ工夫するとより興味深いものになります。

そして，今回の報告で，実際に一太郎からマルチプランへのデータの移行で悩んでいる愛読者諸氏への一助になれば幸いです。

付録

マルチプランで作成した文書がそのままそっくり一太郎の画面に現われるプログラムを付けます。画面から右にはみ出した部分は，一単位の文書を表示した後，下の方に現われます。

今回のプログラムで，わりあい簡単に，マルチプランと一太郎の文書が相互に変換できます。すなわち，余計なソフトを買わなくてすむというものです。

●リスト　一太郎→マルチプラン　データ変換プログラム

```
100 '********SYLKファイルから一太郎へ********
110 CONSOLE 3,25,0,1
120 DEFINT I-N
130 LOCATE 10,2:PRINT "SYLKファイル --->  一太郎の文書作成文書へ変換"
140 CLS: KEY 7,"CONSOLE 0,,1,1"+CHR$(13)
150   LRX=1:LCY=1
170   DQM$=CHR$(&H22)
180 COLOR 6:LOCATE 0,4
190 INPUT "SYLK形式のB:読み込むファイル名をどうぞ===> ";RFL$: COLOR 7
200 OPEN "B:"+RFL$ FOR INPUT AS #1
210 GOSUB *INPT
220 IF LEFT$(BFF$,2)<>"ID" GOTO *EXIT
230 GOSUB *INPT
240 IF LEFT$(BFF$,2)<>"B;" GOTO 230
250  KQB=1:GOSUB *YCXR: KTOP=LRX+1:DIM DT$(LCY,LRX),MAXRW(1,KTOP):LRX=LRX
252  FOR I=0 TO KTOP: MAXRW(0,KTOP)=0:MAXRW(1,KTOP)=0: NEXT I
254  LRXK=LRX:LCYK=LCY:KTOP=1
255  REM ------------------------------------------------------------
260 *RDODTA:   GOSUB *INPT                  'ﾋﾂﾖｳﾅ DATA ﾉ ﾖﾐｺﾐ
270 IF LEFT$(BFF$,1)="E" GOTO *EXIT
280 IF LEFT$(BFF$,2)<>"C;" GOTO *RDODTA
290  GOSUB *YCXR:GOTO *RDODTA
300 END
1000 REM ------------------------------------------------------------
1010 *YCXR
1020 MX=INSTR(BFF$,";X")      :MY=INSTR(BFF$,";Y")
1030 MX2=MX+2                 :MY2=MY+2
1040 KVAL=INSTR(BFF$,";K")    :KSTR=INSTR(BFF$,DQM$)
1050 KVAL2=KVAL+2             :KSTR3=KSTR+1
1060 KRTN=LEN(BFF$)+1         :KKDQ=INSTR(KSTR3,BFF$,DQM$)
1100 IF KQB=1 THEN KDIF=MX-MY2:LCY=VAL(MID$(BFF$,MY2,KDIF)):KDIF=KRTN-MX2:LRX=VA
L(MID$(BFF$,MX2,KDIF)):KQB=0:        GOTO *EXTOIF
1110 IF MY<=0 AND MX<=0              GOTO *EXTOIF
1120 IF MY<=0 AND MX>0 THEN LCY=LCY:GOSUB *TREAT2
1130 IF MY>0 AND MX<=0 THEN LRX=LRX:GOSUB *TREAT3
1140 IF MY>0 AND MX>0 THEN 1150      ELSE *EXTOIF
1150    GOSUB *MYLCY: GOSUB *MXLRX: GOSUB *VALUE   'go to 7460, 7410, 7610
1175 *EXTOIF
1180 RETURN
2000 REM ------------------------------------------------------------
2010 *TREAT2
2020 GOSUB *MXLRX: GOSUB *VALUE    'go to 7410, 7610
2060 RETURN
3010 *TREAT3
3020 GOSUB *MYLCY: GOSUB *VALUE    'go to 7460,7610
3060 RETURN
```


▶日電HEより新型TVゲーム機発売!!その名もPC－Engine!! 8bit機で512色発色可能，またソフトはテレホンカードと同サイズのROMカードを使用。標準価格は24,800円。将来はCDプレーヤーと接続可能，他にもパソコンと接続してパソコン通信もできるそうです。

三重県支部長・ELFこと鶴牧将嗣

【これで多部田さんの将来が決ったりして……。(K子)】

```
7310 *LNCLS :LOCATE 0,2:PRINT STRING$(80,CHR$(&H20)):RETURN
7400 REM -----------------------------------------------------------
7410 *MXLRX
7420 KONMA=INSTR(MX2,BFF$,";"):KDIF=KONMA-MX2:LRX=VAL(MID$(BFF$,MX2,KDIF))
7430 RETURN
7460 *MYLCY
7470 KONMA=INSTR(MY2,BFF$,";"):KDIF=KONMA-MY2:LCY=VAL(MID$(BFF$,MY2,KDIF))
7480 RETURN
7500 REM -----------------------------------------------------------
7510 *VALUE
7520 IF KVAL>0 AND KSTR<=0 THEN KEISN=KRTN-KVAL2:DT$(LCY,LRX)=RIGHT$(BFF$,KEISN)
 :GOSUB *MAXR1:PRINT "Y";LCY;"X";LRX;"   ";DT$(LCY,LRX),KEISN  ELSE *STRNG
7530 RETURN
7550 *STRNG
7560 IF KSTR>0 THEN KDIF=KKDQ-KSTR3+2:DT$(LCY,LRX)=MID$(BFF$,KSTR,KDIF):GOSUB *M
AXR2:           PRINT "Y";LCY;"X";LRX;"    ";DT$(LCY,LRX)
7570 RETURN
7600 REM -----------------------------------------------------------
7610 *MAXR1
7620 IF MAXRW(1,LRX)<KEISN THEN MAXRW(1,LRX)=KEISN
7630 RETURN
7650 *MAXR2
7660 KDIF=KKDQ-KSTR3:IF MAXRW(0,LRX)<KDIF  THEN MAXRW(0,LRX)=KDIF
7670 RETURN
7700 REM -----------------------------------------------------------
7800 *INPT
7810       INPUT #1, BFF$
7820 RETURN
7900 REM -----------------------------------------------------------
8000 *EXIT
8010 CLOSE #1:GOSUB *MKBNTARO   :CLS :COLOR 7
8020 LOCATE 10,10:INPUT "文書作成は終了しました。どれかのキーをどうぞ";YN$
8025 CLS:LOCATE 10,10: PRINT "画面の消去は f・7キー を押しなさい"
8030 END
9000 REM -----------------------------------------------------------
9010 *MKBNTARO
9020   FOR I=1 TO LRX
9030    IF MAXRW(0,I)<MAXRW(1,I) THEN MAXRW(0,I)=MAXRW(1,I)+2
9040   NEXT I        :DIM MAXRW$(LRX)
9050   FOR I=1 TO LRX:MAXRW$(I)=SPACE$(MAXRW(0,I)):NEXT I
9060  CLS: GOSUB *LNCLS: LOCATE 10,2:COLOR 5
9070     PRINT "一太郎の文書作成中です：   しばらくお待ち下さい":COLOR 7
9080  COLOR 6:LOCATE 0,4
9090  INPUT "B:書き込むファイル名をどうぞ（拡張子不要）===> ";WFL$:COLOR 7
9100  IF WFL$="" THEN WFL$="TARO"+MID$(TIME$,1,2)+MID$(TIME$,4,2)+".JXW"
     ELSE WFL$=LEFT$(WFL$,8)+".JXW"
9110 OPEN "B:"+WFL$ FOR OUTPUT AS #1
9120  MAXRW(0,0)=0:MAXRW(1,0)=0:KDIF=0
9130  FOR I=KTOP TO LRXK: MAXRW(0,0)=MAXRW(0,0)+MAXRW(0,I)
9140    IF MAXRW(0,0)>72 THEN KDIF=I-1:MAXRW(0,0)=0:GOTO 9160  ELSE KDIF=I
9150   NEXT I
9160      MAXRW(1,0)=MAXRW(1,0)+1:MAXRW(1,MAXRW(1,0))=KDIF
9170  IF KDIF<LRXK THEN KTOP=KDIF+1:GOTO 9130
9180 KTOP=1:KAIS=0:KJ=1:       DIM APND$(LRXK)
9190 FOR I=1 TO LCYK: PRINT I;"行目  ";:JKL=0
9200   FOR J=KTOP TO MAXRW(1,KJ):JKL=JKL+1
9210     IF DT$(I,J)="" THEN DT$(I,J)=CHR$(&H22)+MAXRW$(J)+CHR$(&H22)
9220     IF LEFT$(DT$(I,J),1)=CHR$(&H22) THEN 9230 ELSE 9250
9230       BFF$=MID$(DT$(I,J),2,LEN(DT$(I,J))-2)
9240       APND$(JKL)=BFF$ :GOTO 9270
9250     KDIF=MAXRW(0,J)-LEN(DT$(I,J)): DT$(I,J)=SPACE$(KDIF)+DT$(I,J)
9260       APND$(JKL)=DT$(I,J)
9270   NEXT J
9280   FOR J=1 TO JKL:UP$=UP$+APND$(J) :NEXT :PRINT #1,UP$: UP$=""
9290 NEXT I:PRINT #1,CHR$(&HD):KAIS=KAIS+1
9300 IF MAXRW(1,KAIS)<LRXK THEN KTOP=MAXRW(1,KAIS)+1:KJ=KJ+1:GOTO 9190
9310 CLOSE #1:COLOR 4
9320 CLS: GOSUB *LNCLS: LOCATE 10,2:PRINT "ファイル名は";"  ";WFL$;"  です";
9330 RETURN
```


▶今年はよくカミナリを見ました。やっぱり生(ナマ)のハクリョクはスゴイ!!ところで,「ダークストーム」はいったい誰がMSXに移植するんでしょうか？　神奈川県・てい一次郎
【カミナリと言えば，7月にJR線が止って，困ってしまった。(K子)】

（FM音源を鳴らす方法）

コンピュータ・ミュージックの世界

高秀　真次

最終回＝FMシーケンサーの使い方

FMシーケンサーの使い方

先月号までで完成したFMシーケンサーですが，今月はその使い方を説明します。プログラムリストを何回かに分けて掲載したため，わかりずらい点があったかもしれません。そのため全体のプログラムリストも一緒に掲載します（リスト1）。

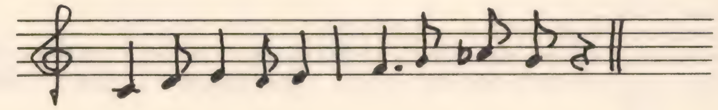
このリストを今回初めて入力する人は次の点に注意してください。リストの行番号は，ときどき飛んでいるところがあります。10ずつ増えているとは限りません。なお，このプログラムはフロッピーディスク用（2DD，2HD）です。ハードディスクにデータを書き込んだ場合には正しく読み出せなくなります。

［f・1］音符の入力

音符は「音程」「音長」の二つで表わします。音程は，ドは‘C’，レは‘D’というように‘A’～‘G’のアルファベットと，オクターブを表わす1～8の数値を合わせて指定します。アルファベットは大文字を使ってください。音符の長さは4分音符は‘4’，8分音符なら‘8’と入力するだけなので簡単です。

さらに，一つの音符のデータを入力するごとに，その音程と音符・休符の形が画面上のキーボードに表示されるので，データの確認が容易にできます。

第1図　実行テストに使う譜例



では実際に第1図に示す音符を入力してみましょう。

一番始めの「ド」はオクターブが4の4分音符ですから，

［C］［4］［スペース］［4］

と押します。そして区切りとして［⏎］を押します。すると画面の青い四角の中に4分音符が表示され，鍵盤上にはオクターブ4の「ド」の位置に赤いマーカーが点灯します。次の音符は「レ」でオクターブは4，そして8分音符なので

［D］［4］［スペース］［8］［⏎］

というように押してください。このようなことを繰り返して音符を入れていきます。そして，1小節を入れ終わったところで必ず小節線を引いておいて下さい。

［*］

これを押すと，画面に小節線が引かれ次の小節に移ります。また同じようにして音符を入れていきます。

途中，付点音符やフラットが出てきますが，付点音符の時は音長を表す数値の後に［.］を，フラットの時は音程のアルファベットの後に［−］（シャープの場合は［#］）を，それぞれ押します。

［F］［4］［スペース］［4］［.］［⏎］（付点音符の時）

［A］［−］［4］［スペース］［8］［⏎］（フラットの時）

また休符の場合は［R］を押し，続けて休符の長さの数値を押して下さい。

［R］［4］［⏎］

- 音長は1～64までの範囲です。
- 音符および休符の表示は代表的なもののみです。
- 音程がシャープまたはフラットの場合，鍵盤上に表示されるマーカーは水色になります。

修正

データの入力をするときは誰でも間違ったデータを入力することがありま

▶私の友人(？)坂口和彦は，本屋へ買物へ行き帰る途中，道に迷い，大阪から奈良の明日香村にそして，京都のびわ湖南部をみてから帰ってきたそうである。P.S. その後坂本少年は，両親，警察，そして，学校の先生たちにしかられ，僕たちが，あざけり笑ったことはいうまでもあるまい。
OSAK・NICHIREN

【将来が楽しみだ。（K子）】

す。間違いに気がついたときにはそれを修正しますが，[⏎] を押して次のステップに進む前なら［←］［→］で修正を行いたい項目にカーソルを移動できます。

次のステップに進んだ後で間違いを見つけたときは［↑］を使って小節を戻します。［↑］を押すごとに現在の小節の先頭，一つ前の小節の先頭，とジャンプします。目的の小節を見つけたら，［↓］を使って修正を行うステップを呼び出します。あとは普通のデータ入力と同じように正しいデータを入力しなおします。修正したデータは [⏎] を押して記憶させます。

トラックの切り替え

このプログラムでは演奏トラックが三つあり，各トラックは自由に使うことができます。プログラムが立ち上がった時はトラック１が選ばれているので，今までに入力した音符はトラック１に書き込まれたわけです。他のトラックを使うときはそのトラックに切り替える必要があります。［ＥＣＳ］を押すとカーソルがトラック表示の場所に移動し，画面下にはファンクションキーの機能が表示されます。この状態ではトラックの選択のほか，ファンクションキーが有効になり各機能を選ぶことができます。このモードをセレクトモードと呼びます。ここで，使いたいトラックの番号（１～３）を押すと，そのトラックに切替わり，後は今までと同じように使うことができます。間違えてセレクトモードに入ってしまった場合はもう一度［ＥＳＣ］を押すと元に戻ります。

トラックを切替えて音符を入れていく時は，他のトラックの同じ番号の小節と，１小節分のトータルの音符の長さが等しくなくてはいけません。このプログラムでは１小節ごとに再生を行うため，もしこれが正確に合っていないと再生をした時に余分にデータを入れた小節のトラックの演奏が終わるまで，他のトラックの演奏がストップしてしまう，ということになってしまいます。

音符入力のキー

音符の入力時に使用するキーは次の通りです。

［Ａ～Ｇ］・・音程を音階名で指定します。
［＋，－］・・シャープ，フラットを指定します。
［Ｒ］・・・・休符を指定します。
［０～９］・・オクターブ，音符の長さおよびトラックなどを指定します。
［.］・・・・付点を指定します。
［＊］・・・・小節線を引きます。
[⏎]・・・・データの決定をします。
［→←↓］・・データの確認，修正時に使います。
［↑］・・・・小節を戻します。
［ＥＳＣ］・・セレクトモードになります。

[f・2] プレイ

セレクトモードから［ｆ・２］を押すと演奏モードになります。音色，音量設定をする場合は，トラック番号とそれぞれの数値を入力します。

（例）トラック２の音量を12にする
［Ｖ］
［２］[⏎]
［１］［２］[⏎]

演奏は［Ｐ］を押すと始まりますが，途中で中止したいときは[スペース]を押してください。

ここで使用するキーは次の通りです。

［Ｔ］・・・・テンポ設定（32～250）
［Ｓ］・・・・音色設定　（13～61）
［Ｖ］・・・・音量設定　（０～15）
［１～３］・・トラックＯＮ，ＯＦＦ
［Ｐ］・・・・再生
[スペース]・・・・演奏の中止

ここでセットしたパラメータは演奏データと一緒にディスクにセーブされます。次にその演奏データをロードしたときには，これらのパラメータも同時にセットされるので，いちいちセットしなおす必要はありません。

演奏中にその演奏を中止させたいときは必ず [スペース] を押してください。［ＳＴＯＰ］を押して強制的に演奏を中断させるとプログラムの動作がおかしくなることがあります。

[f・3] ロード

セレクトモードで［ｆ・３］を押すと，ディスクに保存してある演奏データのロードが行えます。初めに，ドライブ番号を１または２の数値で指定します。この時 [⏎] だけを押すと１となります。ファイル名はカーソルキーによって選び，リターンキーによって決定します。

[f・4] セーブ

セレクトモードで［ｆ・４］を押すとディスクに演奏データをセーブすることができます。ドライブ指定はロードの場合と同じようにします。ファイル名は英，数，カナで６文字まで指定できます。一度ロードを行っている場合はその時のファイル名を，それ以外のときは‘ＤＡＴＡ’というファイル名で良いかどうか聞いてきます。［Ｙ］または［Ｎ］で答えて下さい。もし，ディスク上に同じファイル名のデータがある場合は，オーバーライトしてよいかどうか聞いてくるので，この場合も［Ｙ］か［Ｎ］で答えます。

セーブを行うと，ファイル名には自動的に‘.ＤＡＴ’の拡張子が付きます。FILES⏎を行ってファイル名を見たときなど，作った覚えのないファイルがあるなどといって間違えて消さないようにしてください。

[f・5] コンバート

セレクトモードから［ｆ・５］を押すと，演奏データをＢＡＳＩＣプログラムとしてディスクに書き込むことができます。ドライブナンバー，ファイル名を聞いてくるのでセーブの時と同様にそれぞれ入力します。

ファイル名には自動的に‘.ＭＭＬ’が付けられます。この時，ディスク上に既に同じファイル名のファイルが存在している場合は，オーバーライトしてよいか聞いてきます。［Ｙ］または［Ｎ］を押して下さい。

コンバートにかかる時間はデータの量によって変化します。長いデータをコンバートすると４～５分程度かかる

テクニカルコーナー

▶夏休みを利用して歯医者に行った，現在までに虫歯になった歯は全体の87.5%なのだ。それでもって前歯の２本の歯根が，虫歯に犯されて歯ぐきがはれてウミが出てあわてて歯医者に行った。ん一それで，現在この若さで前歯がプラスチックの歯になってしまった。K子さんより若いのに。
ＯＳＡＫＡ・楠ＤＥＳＵ！

【一体どういう生活してるの！（K子）】

場合もあります。

コンバートしたものをBASICプログラムで利用する

コンバートを行ってできたファイルは，ＢＡＳＩＣのＤＡＴＡ文の形でＭＭＬが格納されています。

これらのデータに付けられる行番号は10001行以降からで，どのチャンネルのデータか分かりやすいように整理されて書き込まれます。

10001 DATA "1チャンネルのデータ"
10002 DATA "2チャンネルのデータ"
10003 DATA "3チャンネルのデータ"
10011 DATA "1チャンネルのデータ
10012 DATA "2チャンネルのデータ"
10013 DATA "3チャンネルのデータ"

このファイルを使って演奏を行うためのサンプルプログラムをリスト2に載せておきます。これを入力してRUN ⏎させるとドライブを聞いてくるので1か2を指定します。次にファイルが一覧表示されるので演奏したいファイル名を入力します。ファイルは拡張子が‘MML’のものを選びますが，ファイル名を入力するときは拡張子は入力しなくてもＯＫです。

しばらくするとデータの読み込みが終わり，画面に"Ready OK ･･･" という表示が表われるのでどれかキーを押してください。演奏が始まります。演奏を途中で中止したいときは［スペース］を押します。演奏が終わると，もう一度演奏するか，曲を変えるかを聞いてきます。再度演奏する場合は［Ｐ］，曲を変える場合は［ＥＳＣ］を押してください。

このサンプルプログラムを参考にして，自分で作ったゲームなどに「ＦＭシーケンサー」で作った音楽を付けてみてください。その場合の方法をリスト3を例にとって見てみましょう。

リスト3のプログラムに"Ｎ1．ＭＭＬ"という曲を付けたいとします。

MERGE "N1．MML" ⏎

30行と40行の間で演奏を行わせたいので次の行を追加します。

34 READ A$,B$,C$
36 PLAY A$,B$,C$

修正の済んだプログラムをディスクにセーブします。

SAVE "SAMPLE．BAS"

後はこのプログラムを実行させれば良いだけです。

RUN ⏎

今までのことをまとめると以下のようになります。

①自分で作ったプログラムをロードしておきます。
②演奏をさせたいファイルをマージします。
③演奏をさせるためにプログラムを修正します。
④出来上がったプログラムをディスクにセーブしておきます。

●リスト1　今，連載で完成したＦＭシーケンサーの全プログラム

```
1000 ' **********************************
1010 ' *    ＦＭ音源シーケンサー      *   save "FM.BAS"
1020 ' *    for PC-9801    Ver 1.0     *
1030 ' **********************************
1040 '
1050    CLEAR ,&H3C00
1060    DEFINT A-Z
1070    SCREEN 0,2,1,1
1080    COLOR 7,0,0,7
1090    CONSOLE 0,25,0,1
1100    WIDTH 80,25:CLS 3
1110    DIM K$(14),O$(9),L$(33),OP(292),P(7),FILE$(155)
1120    GOSUB *MML
1130    GOSUB *ONPU
1140    PORT=&H68:DSEG=&H3C00:ASEG=&HA200:TR=0
1145    FREE=(&H6900¥3)¥2
1146    DIM FREE(2):FOR I=0 TO 2:FREE(I)=FREE:NEXT
1150    GOSUB *MEM.INIT
1155    GOSUB *PLAY.PARAINIT
1160    GOSUB *PUT.PATTERN.ALL
1170    FOR I=0 TO 6:COLOR=(I,0):NEXT
1180    GOSUB *DISP.KENBAN
1190    FOR I=0 TO 5000:NEXT
1200    FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT
1210    LINE(100,70)-(490,100),0,BF
1220 '
1225    GOSUB *FKEY.SET
1230 '
1240 ' ---------- 変数の初期化
1250 *INITIALIZE
1260    ON STOP GOSUB *STOP.KEY:STOP ON
1270    DEF FNADD(TR,NN)=NN*6+TR*2+&H20
1280    CURSOR$=CHR$(28)+CHR$(29)+CHR$(30)+CHR$(31)+CHR$(32)
1290    NOTE$="CDEFGAB+-R*":NUM$="0123456789"
1300    RET$=CHR$(13):ESC$=CHR$(27):EXT$="DAT"
1310    DNOTE$="C 4":DLENG$="4"
1320    XX=23:NT=35:KY=43:LN=48:M=0:TR=0:KX1=200:KY1=2
1330 '
1340 ' ---------- キーノートの入力
1350 *INPUT.START
1360    ON ERROR GOTO 0
1370    CONSOLE 0,25,0:COLOR 6:CLS:CONSOLE 2,16:COLOR 7:CLS:SCREEN ,0
1380    GOSUB *KEN
1390    STP=0:M=0:MES=0:NN=0:YY=1
1400 *NOTE.INPUT
1410    M=0:STP=STP+1:YY=YY+1:NN=NN+1:KNOTE$=""
1420    IF STP=1 THEN MES=MES+1:C=7 ELSE C=0
1430    LOCATE XX   ,YY:COLOR C:PRINT USING"###";MES;
1440    LOCATE XX+6,YY:COLOR 7:PRINT USING"### :";STP
1450    LOCATE 35,0:PRINT USING" #### ";FREE-FREE(TR)
1460    LOCATE 47,0:PRINT USING" #### ";FREE(TR)
1470    IF YY>16 THEN YY=YY-1:COLOR@(XX,2)-(XX+2,2),7
1480 *NP
1485    KNOTE$=""
1490    WHILE -1
1500      WHILE INKEY$<>"":WEND
1510      LOCATE NT+M,YY:NT$=INPUT$(1)
1520      N=INSTR(ESC$+RET$+CURSOR$+NOTE$+NUM$,NT$)
1530        IF N=0 THEN 1510
1540        IF N=1 THEN GOSUB *COM.SELECT
1550        IF N=2 THEN KNOTE$=DNOTE$:
```

▶パソコンミュージックで文化祭に出場になられる方へ―――くれぐれもパソコンの配置や接続コードの割り当て，パソコン本体とフロッピーディスクドライブの接続，アンプの調子などを特に注意しましょう。僕ら（80ＳＲ＋88ＳＲ＋Ｘ１cs〔ＦＭ音源〕）は接続に手こずり，結局×
あとちょっとだったのに……兵庫県・出場の皆さん！頑張って下さい!!
【学園祭のシーズンですね！今年も出没します。現音のみなさんよろしく！（Ｋ子）】

```
                GOSUB *NOTE.DEFAULT:GOSUB *LEN.DEFAULT:GOSUB *NEXT.STEP
1560        IF N=3 OR N=7 THEN KNOTES$=DNOTE$:
                  GOSUB *NOTE.DEFAULT:GOTO *LENG.INPUT
1570        IF N=4 THEN M=0:GOTO *NP
1580        IF N=5 THEN GOSUB *BACK:GOTO *NP
1590        IF N=6 THEN GOSUB *DATA.CHECK:GOTO *NP
1600        IF M=0 AND (N=>8 AND N<=14) THEN PRINT NT$;
1610        IF M>0 AND (N=>8 AND N<=14) THEN *NP
1620        IF M=1 AND (N=15 OR N=16) THEN PRINT NT$;
1630        IF M<>1 AND (N=15 OR N=16) THEN *NP
1640        IF M=0 AND N=17 THEN PRINT" R ";:KNOTE$=" R ":KEY.NO=&HFE:
                  GOTO *LENG.INPUT
1650        IF N=18 THEN LOCATE NT,YY:PRINT STRING$(18,"-");:STP=0:KEY.NO=&HFF:
                COLOR@(XX+6,YY)-(XX+9,YY),0:GOSUB *NEXT.STEP
1660        IF M=0 AND N=>19 THEN KY$=NT$:NT.FLG=1:GOTO *KEY.INPUT
1670        KNOTE$=RIGHT$(KNOTE$+NT$,3)
1680        IF N=>20 AND N<=27 THEN PRINT NT$;:GOSUB *NOTE.END:GOTO *LENG.INPUT
1690      M=M+1
1700    WEND
1710 *NOTE.END
1720    DMY$=INPUT$(1)
1730    N=INSTR(ESC$+RET$+CURSOR$,DMY$)
1740      IF N=0 THEN 1720
1750      IF N=1 THEN GOSUB *COM.SELECT
1760      IF N=2 OR N=6 THEN GOSUB *NOTE.DEFAULT:GOSUB *LEN.DEFAULT:
                  GOSUB *NEXT.STEP
1770      IF N=4 THEN M=0:GOTO *NP
1780      IF N=5 THEN GOSUB *BACK:GOTO *NP
1790 '
1800 ' ---------- キーノート入力省略時の処理
1810 *NOTE.DEFAULT
1820    K$=LEFT$(KNOTE$,1):O$=RIGHT$(KNOTE$,1):O=VAL(O$)
1830    F$=MID$(KNOTE$,2,1)
1840      IF NOT(F$="+" OR F$="-") THEN KNOTE$=K$+" "+O$:F$=" "
1850    KNOTE$=RIGHT$(KNOTE$,3)
1860    LOCATE NT,YY:PRINT KNOTE$;
1870    DNOTE$=KNOTE$
1880 '
1890 ' ---------- 音名からキーナンバーを得る
1900 *GET.KEYNUMBER
1910    KN=INSTR("C D EF G A B",K$):KN=KN-1
1920      IF F$="+" THEN F=+1 ELSE F=0
1930      IF F$="-" THEN F=-1
1940    KEY.NO=((O-1)*12)+KN+F
1950    IF KEY.NO<0 OR KEY.NO>95 THEN BEEP:RETURN *NOTE.INPUT
1960    LOCATE KY-1,YY:PRINT USING"##";KEY.NO;
1970 '
1980 ' ---------- キーノートを鍵盤上に表示
1990 *NOTE.DISPLAY
2000    PUT(KX1,KY1),P
2010    N=INSTR(NOTE$,LEFT$(KNOTE$,1))-1
2020    KX2=(O-1)*70+32+N*10+F*5
2030    K=KEY.NO MOD 12
2040      IF K=0 OR K=2 OR K=4 OR K=5 OR K=7 OR K=9 OR K=11 THEN KY2=183
                        ELSE KY2=167
2050      IF (K=5 OR K=0 ) AND F=+1 THEN KX2=KX2+5
2060      IF (K=4 OR K=11) AND F=-1 THEN KX2=KX2-5
2070    PUT(KX2,KY2),P
2080    KX1=KX2:KY1=KY2
2090   RETURN
2100 '
2110 ' ---------- キーナンバーの入力
2120 *KEY.INPUT
2130    KEY.NO$=""
2140    WHILE -1
2145      IF NT.FLG=1 THEN 2160
2150      LOCATE KY,YY:KY$=INPUT$(1)
2160      N=INSTR(ESC$+RET$+CURSOR$+NUM$,KY$)
2170        IF N=0 THEN 2150
2180        IF N=1 THEN GOSUB *COM.SELECT
2190        IF N=2 THEN GOSUB *GET.KEYNAME:GOSUB *NOTE.DEFAULT:
                  GOSUB *LEN.DEFAULT:GOSUB *NEXT.STEP
2200        IF N=3 OR N=7 THEN GOSUB *GET.KEYNAME:GOSUB *NOTE.DEFAULT:
                        GOTO *LENG.INPUT
2210        IF N=4 THEN *NP
2220        IF N=5 THEN GOSUB *BACK:GOTO *NP
2230        IF N=6 THEN GOSUB *DATA.CHECK:GOTO *NP
2240        IF N>=8 THEN GOSUB 2260
2250    WEND
2260    KEY.NO$=RIGHT$(KEY.NO$+KY$,2)
2270    KEY.NO=VAL(KEY.NO$)
2280    LOCATE KY-1,YY:PRINT USING"##";KEY.NO
2285    NT.FLG=0
2290   RETURN
2300 '
2310 ' ---------- キーナンバーから音名を得る
2320 *GET.KEYNAME
2330    F$=" ":F=0
2340    O=(KEY.NO¥12)+1:O$=RIGHT$(STR$(O),1)
2350    K=KEY.NO MOD 12
2360    IF K= 0 THEN K$="C":GOTO 2450
2370    IF K= 2 THEN K$="D":GOTO 2450
2380    IF K= 4 THEN K$="E":GOTO 2450
2390    IF K= 5 THEN K$="F":GOTO 2450
2400    IF K= 7 THEN K$="G":GOTO 2450
2410    IF K= 9 THEN K$="A":GOTO 2450
2420    IF K=11 THEN K$="B":GOTO 2450
2430    K=K-1:F$="+":F=+1
2440    GOTO 2360
2450    KNOTE$=K$+F$+O$
2460    LOCATE NT,YY:PRINT KNOTE$;
2470    DNOTE$=KNOTE$
2480   RETURN
2490 '
2500 ' ---------- 音長の入力
2510 *LENG.INPUT
2520    M=0:LENG$="":PR=0
2530    WHILE -1
2540      LOCATE LN,YY:LN$=INPUT$(1)
2550      N=INSTR(ESC$+RET$+CURSOR$+NUM$+".",LN$)
2560        IF N=0 THEN 2540
2570        IF N=3 OR N=7 THEN GOSUB *LEN.DEFAULT:GOSUB *NEXT.STEP
2580        IF N=1 THEN GOSUB *COM.SELECT
2590        IF N=4 THEN *KEY.INPUT
2600        IF N=2 THEN GOSUB *LEN.DEFAULT:GOSUB *NEXT.STEP
2610 '
2620        IF N>=8 AND N<=17 THEN GOSUB *LENGTH
2630        IF N=18 THEN IF PR=0 THEN PR=1 ELSE PR=0
2640        IF PR=1 THEN LOCATE LN+1,YY:PRINT".";
2650        IF PR=0 THEN LOCATE LN+1,YY:PRINT" ";
2660      M=M+1
2670    WEND
2680 '
2690 ' ---------- 音長の入力省略時の処理
2700 *LEN.DEFAULT
2710    LENG$=DLENG$:LN$=""
2712    IF VAL(LENG$)<=0 THEN BEEP:LENG$="01"
2714    IF VAL(LENG$)>64 THEN BEEP:LENG$="64"
2720    GOSUB *LENGTH
2730   RETURN
```

テクニカルコーナー

▶マイコンを定期購読し始めて，もうすぐ2年目（かな？）に入ります。何でもマイコンは創刊10周年を迎えたそうで，どうもおめでとうございます。これからも定期購読を続けていきますので，よろしくお願いします。じゃあ『K子さん』，まったねぇ♡　おわりです。

ちょっと田舎の静岡県でぃ！・光源氏の君（ひかるげんじのきみ）

【このPN。う～ん。（K子）】

```
2740 *LENGTH
2750    LENG$=RIGHT$(LENG$+LN$,2)
2760    LENG=VAL(LENG$):DLENG$=STR$(LENG):L=VAL(LENG$)
2770    LOCATE LN-1,YY:PRINT USING"##";LENG;
2780        IF PR=1 THEN LOCATE LN+1,YY:PRINT".";
2790        IF PR=0 THEN LOCATE LN+1,YY:PRINT" ";
2800 '
2810 ' ---------- 音符パーターンの表示（１つ）
2820 *ONPU.DISPLAY
2830    IF PR=1 THEN 2890
2840    IF L= 1 THEN OL=0:GOTO 2900
2850    IF L= 2 THEN OL=1:GOTO 2900
2860    IF L= 4 THEN OL=2:GOTO 2900
2870    IF L= 8 THEN OL=3:GOTO 2900
2880    IF L=16 THEN OL=4:GOTO 2900
2890    LINE(502,101)-STEP(45,24),0,BF:GOTO 2940
2900    LINE(502,101)-STEP(45,24),0,BF
2910    IF KEY.NO=&HFE THEN OL=OL+5
2920    SCREEN ,,1:GET(OL*35,1)-STEP(35,23),OP
2930    SCREEN ,,0:PUT(511,102),OP
2940   RETURN
2950 '
2960 ' ---------- データのチェック及び表示
2970 *DATA.CHECK
2980    DEF SEG=DSEG
2990    AD=FNADD(TR,NN-1)
3000    IF PEEK(AD+1)=0 THEN RETURN
3010    KN=PEEK(AD):L=PEEK(AD+1) ¥ 2:PR=PEEK(AD+1) MOD 2
3020    IF KN=&HFF THEN LOCATE NT,YY:PRINT STRING$(18,"-");:STP=0:
                    COLOR@(XX+6,YY)-(XX+9,YY),0:GOTO 3110
3030    IF KN=&HFE THEN KEY.NO=KN:LOCATE NT,YY:PRINT " R ":
                    GOSUB *ONPU.DISPLAY:GOTO 3080
3040    KEY.NO=KN:GOSUB *GET.KEYNAME
3050    GOSUB *NOTE.DISPLAY
3060    GOSUB *ONPU.DISPLAY
3070    LOCATE KY-1,YY:PRINT USING"##";KEY.NO;
3080    LOCATE LN-1,YY:PRINT USING"##";L;
3090    LOCATE LN+1,YY
3100    IF PR=1 THEN PRINT"."; ELSE PRINT" ";
3110   RETURN *NOTE.INPUT
3120 '
3130 ' ---------- 次のステップに進むときの判断
3140 *NEXT.STEP
3150    DEF SEG=DSEG
3160    IF FREE(TR)<1 THEN RETURN
3170    AD=FNADD(TR,NN-1)
3180    IF PEEK(FNADD(TR,NN-1))<>0 THEN 3200
3190    FREE(TR)=FREE(TR)-1
3200    POKE AD,KEY.NO:POKE AD+1,LENG*2+PR
3210   RETURN *NOTE.INPUT
3220 '
3230 '  ------------- 小節を戻す
3240 *BACK
3250      IF NN=1 THEN RETURN
3260      IF STP=1 THEN A=2 ELSE A=1
3270    FOR I=1 TO A
3280      DEF SEG=DSEG
3290      NN=NN-1
3300      MES=MES-1
3310      WHILE PEEK(FNADD(TR,NN-1))<>&HFF
3320        NN=NN-1:IF NN<=0 THEN NN=0:GOTO 3360
3330      WEND:NN=NN-1
3340    NEXT I
3350    NN=NN+1
3360    STP=0:YY=1:COLOR 5:CLS
3370   RETURN *NOTE.INPUT
3380 '
3390 ' -------- コマンドの選択
3400 *COM.SELECT
3410    CONSOLE 24,1,1:COLOR 6:CLS:CONSOLE 2,16:COLOR 7
3420    LOCATE 27,0:COMM$=INPUT$(1)
3430    N=INSTR(ESC$+"1231PLSCQ",COMM$)
3440      IF N=0 THEN 3420
3450      IF N=1 THEN COMM$=STR$(TR+1):CONSOLE ,,0:RETURN
3460      IF N>=2 AND N<=4  THEN PRINT COMM$;:GOTO *COM.RETURN
3470      ON N-4 GOTO *INPUT.START,*PLAY.MAIN,*LOAD.DATA,*SAVE.DATA,*CONV,*QUIT
3480    GOTO 3420
3490 *COM.RETURN
3500    CONSOLE 24,1,0:COLOR 7:CLS:CONSOLE 2,16:COLOR 7:CLS
3510    TR=VAL(COMM$)-1:STP=0:YY=1:MES=0:NN=0
3520   RETURN *NOTE.INPUT
3530 '
3540 ' ---------- データをディスクからロード
3550 *LOAD.DATA
3560    MODE=0
3570    GOSUB *FILENAME.INPUT
3580    GOSUB *MEM.INIT
3590    DEF SEG=DSEG
3600    BLOAD FINAME$,0
3610    FOR I=0 TO 2:FREE(I)=PEEK(I*2)*256+PEEK(I*2+1):NEXT
3620    TR=0
3630   RETURN *INPUT.START
3640 '
3650 ' ---------- データをディスクへセーブ
3660 *SAVE.DATA
3670    DEF SEG=DSEG
3680    MAX=FREE-FREE(0)
3690    FOR I=1 TO 2
3700      IF MAX<FREE-FREE(I) THEN MAX=FREE-FREE(I)
3710    NEXT
3720    MODE=1
3730    GOSUB *FILENAME.INPUT
3740    DEF SEG=DSEG
3750    FOR I=0 TO 2:POKE I*2,FREE(I)¥256:POKE I*2+1,FREE(I) MOD 256:NEXT
3760    BSAVE FINAME$,0,MAX*6+&H20
3770   RETURN *INPUT.START
3780 '
3790 ' ---------- ＢＡＳＩＣのＤＡＴＡ文の形式になおす
3800 *CONV
3810    MODE=2:WQ$=CHR$(34)
3820    GOSUB *FILENAME.INPUT
3830    FOR I=0 TO 2:PN(I)=0:NEXT
3840    DEF SEG=DSEG
3850    OPEN FINAME$ FOR OUTPUT AS#1
3860    FOR HN=0 TO 2
3870      PRINT #1,10001+HN;"DATA ";WQ$;"T";PEEK(&H10);"@";PEEK(&H11+HN);
3880      PRINT #1,"V";PEEK(&H14+HN);WQ$;RET$
3890    NEXT HN
3900    HN=10011
3910 *CONV.START
3920    FOR XT=0 TO 2
3930      PRINT #1,HN+XT;"DATA ";WQ$;
3940      WHILE PEEK(FNADD(XT,PN(XT)))<>&HFF
3950        DA=FNADD(XT,PN(XT))
3960        IF PEEK(DA+1)=0 THEN *C.NEXT
3970        KEY.NO=PEEK(DA):LENG=PEEK(DA+1)
3980        GOSUB *GET.KN
3990        PRINT #1,OT$;KN$;LN$;
```


▶最近はＢＡＳＩＣになれてしまった（ゲームは作れない）がＡＶが機能不足だ！と思うこのごろ……。X68000下さい。P.S. これから（９月号以降）毎月送るので，ごひいきのほど，よろしくお願いします。ここを読んでる人に一言，来月もこのページにのってるのでよろしく。

東京都だが田舎だ！西多摩郡です。・Disk Clasher

【来月のことは未定ですけど，まあ今月は保証します。（Ｋ子）】

```
4000         PN(XT)=PN(XT)+1
4010       WEND
4020 *C.NEXT
4030       PN(XT)=PN(XT)+1:PRINT#1,WQ$,RET$;
4040     NEXT XT
4050     HN=HN+10
4060 *REST.CHK
4070     FOR I=0 TO 2
4080       IF PEEK(FNADD(1,PN(1))+1)<>0 THEN *CONV.START
4090     NEXT I
4100     PRINT#1,HN-1;"DATA ¥,¥,¥"
4110     CLOSE #1
4120   RETURN *INPUT.START
4130 *GET.KN
4140     F$="":F=0
4150     IF KEY.NO=&HFE THEN K$="R":OT$="":GOTO *GET.LN
4160     O=(KEY.NO¥12)+1:OT$="O"+RIGHT$(STR$(O),1)
4170     K=KEY.NO MOD 12
4180     WHILE -1
4190       IF K=0  THEN K$="C":GOTO *GET.LN
4200       IF K=2  THEN K$="D":GOTO *GET.LN
4210       IF K=4  THEN K$="E":GOTO *GET.LN
4220       IF K=5  THEN K$="F":GOTO *GET.LN
4230       IF K=7  THEN K$="G":GOTO *GET.LN
4240       IF K=9  THEN K$="A":GOTO *GET.LN
4250       IF K=11 THEN K$="B":GOTO *GET.LN
4260       K=K-1:F$="+":F=+1
4270     WEND
4280 *GET.LN
4290     KN$=K$+F$
4300     L=LENG ¥ 2:PR=LENG MOD 2
4310     LN$=MID$(STR$(L),2,2)
4320     IF PR=1 THEN LN$=LN$+"."
4330   RETURN
4500 '
4510 ' ---------- ファイルネームの入力
4520 *FILENAME.INPUT
4530     CONSOLE 0,25,0:CLS:SCREEN ,2:CONSOLE 4,25
4540     L=0:HN=0:FOR I=0 TO 6:M$=INKEY$:NEXT
4550     ON ERROR GOTO *FI.ERROR
4560     LOCATE 5,1
4570       IF MODE=0 THEN COLOR 6:PRINT"■■  LOAD  ■■":EXT$="DAT"
4580       IF MODE=1 THEN COLOR 2:PRINT"■■  SAVE  ■■":EXT$="DAT"
4590       IF MODE=2 THEN COLOR 5:PRINT"■■  CONVERT  ■■":EXT$="MML"
4600     LOCATE 6,3:COLOR 7:PRINT"DRIVE = ";:DR$=INPUT$(1)
4610       IF DR$=RET$ THEN DR$="1"
4620       IF DR$=ESC$ THEN RETURN *INPUT.START
4630       IF DR$<"1" OR DR$>"2" THEN 4600
4640     DR=VAL(DR$)
4650     LOCATE 14,3:PRINT DR$:CLS
4660     COLOR 5:LOCATE 5,16:PRINT"FILE NAME = "
4670     MAXTRK=DSKF(DR,0)
4680     IF MAXTRK=76 THEN TRK=35:SEC=22
4690     IF MAXTRK=82 THEN TRK=40:SEC=15
4700     FOR I=1 TO SEC
4710       D$=DSKI$(DR,0,TRK,I)
4720       FOR J=1 TO 255 STEP 16
4730         F$=MID$(D$,J,9)
4740         T$=LEFT$(F$,1)
4750           IF T$=CHR$(0)   THEN 4790
4760           IF T$=CHR$(255) THEN 4810
4770         IF MID$(F$,7,3)=EXT$ THEN FILE$(L)=LEFT$(F$,6):L=L+1
4780         IF L>155 THEN 4810
4790       NEXT J
4800     NEXT I
4810     IF L=0 AND MODE=0 THEN LOCATE 1,5:COLOR 5:PRINT"No File":
                        WHILE INKEY$="":WEND:RETURN *INPUT.START
4820     COLOR 5:HN=0
4830     FOR I=1 TO L:GOSUB *CSR2:PRINT FILE$(I-1):NEXT I
4840       IF MODE=1 OR MODE=2 THEN 5060
4850       IF HN>=L THEN HN=L
4860       IF HN<1  THEN HN=1
4870     I=HN:GOSUB *CSR2:COLOR 6:PRINT FILE$(I-1)
4880     LOCATE 17,16:PRINT FILE$(I-1):COLOR 7
4890     WHILE -1
4900     M$=INKEY$:IF M$="" THEN 4900
4910     N=INSTR(ESC$+RET$+CURSOR$,M$)
4920       IF N=3 THEN GOSUB *CSR1:HN=HN+1:GOTO 4850
4930       IF N=4 THEN GOSUB *CSR1:HN=HN-1:GOTO 4850
4940       IF N=5 THEN GOSUB *CSR1:HN=HN-8:GOTO 4850
4950       IF N=6 THEN GOSUB *CSR1:HN=HN+8:GOTO 4850
4960       IF N=2 THEN FI$=FILE$(I-1):GOTO *EXEC
4970       IF N=1 THEN RETURN *INPUT.START
4980     WEND
4990 *CSR1
5000     I=HN:GOSUB *CSR2:COLOR 5:PRINT FILE$(I-1):RETURN
5010 *CSR2
5020     X=(I-1)¥8:LOCATE ((I-1)-8*X)*10+1,X+5
5030   RETURN
5040 *EXEC
5050       IF MODE=0 THEN 5180
5060       IF FI$="" THEN FI$="DATA"
5070     LOCATE 17,16:COLOR 6:PRINT FI$
5080     LOCATE 25,16:COLOR 3:PRINT"OK ? ";:M$=INPUT$(1)
5090       IF M$=ESC$ THEN RETURN *NOTE.INPUT
5100       IF M$="Y" OR M$="y" OR M$=RET$ THEN 5130
                               ELSE LOCATE 17,16:PRINT SPC(14)
5110     LOCATE 17,16:COLOR 6:INPUT"",FI$:FI$=LEFT$(FI$,6)
5120       IF FI$="" THEN FI$="DATA"
5130     DMY$=ATTR$(DR$+":"+FI$+"."+EXT$)
5140     LOCATE 15,18:COLOR 2:PRINT"Over Write OK ?(Y/N) ";:M$=INPUT$(1)
5150     COLOR 7
5160       IF M$=ESC$ OR M$="N" OR M$="n" THEN RETURN *INPUT.START
5170       IF M$="Y" OR M$="y" THEN 5180 ELSE 5140
5180     LOCATE 15,18
5190       IF MODE=0 THEN COLOR 4:PRINT"  Now reading !        "
                     ELSE COLOR 6:PRINT"  Now writing !        "
5200     FINAME$=DR$+":"+FI$+"."+EXT$
5210   RETURN
5220 *FI.ERROR
5230     IF ERR=53 AND ERL=5130 THEN RESUME 5180
5240     ON ERROR GOTO 0
5250 '
5260 ' ---------- 演奏(メイン)
5270 *PLAY.MAIN
5280     CONSOLE 0,25,0:CLS
5290     LOCATE 31,0:PRINT"P L A Y   M O D E"
5300     X=0:Y=0:ML=80:AT=&HC5:GOSUB *ATR.SET
5310     DEF SEG=DSEG
5320     TEMPO=PEEK(&H10)
5330     S1=PEEK(&H11):S2=PEEK(&H12):S3=PEEK(&H13)
5340     V1=PEEK(&H14):V2=PEEK(&H15):V3=PEEK(&H16)
5350     LOCATE 27, 3:PRINT       "      ¦ 1 ¦  2 ¦  3 "
5360     LOCATE 27, 4:PRINT       "------+----+----+----"
5370     LOCATE 27, 5:PRINT USING" TONE ¦ ## ¦ ## ¦ ## ";S1,S2,S3
5380     LOCATE 27, 6:PRINT       "------+----+----+----"
5390     LOCATE 27, 7:PRINT USING"  VOL ¦ ## ¦ ## ¦ ## ";V1,V2,V3
5400     LOCATE 33, 9:PRINT"TEMPO =";TEMPO
5410     FOR XT=0 TO 2
```

テクニカルコーナー

▶今，問題集を相手に公務員試験の勉強をしています。全ての教科がかかわってくるので数学嫌いの私は苦労しています。この前，ツルカメ算を覚えました。K子さん，ツルとカメ合わせて13匹，足の数は合わせて34本，さてツルとカメはそれぞれ何匹いるでしょう？（答えはP・Nのそば）

東京都飛行機がうるさい福生市・四桁　友（答　ツル9匹カメ4匹）

【楽しませてくれて，ありがとう。今ねむかったんです。（K子）】

```
5420       IF TN(XT)=0 THEN AT=&HE1 ELSE AT=&H85
5430       X=XT*5+36:Y=3:ML=1:AT=&H85:GOSUB *ATR.SET
5440     NEXT
5450 '       ---------- command select
5460 *CND.SEL
5470     WHILE INKEY$<>"":WEND
5480     DEF SEG=DSEG
5490     WHILE -1
5500     C$=INKEY$:IF C$="" THEN 5500
5510       IF ASC(C$)>&H60 THEN C$=CHR$(ASC(C$)-&H20)
5520       IF C$="S" THEN GOSUB *TONE.SET
5530       IF C$="V" THEN GOSUB *VOL.SET
5540       IF C$="T" THEN GOSUB *TEMPO.SET
5550       IF C$="P" THEN GOSUB *PLAY.PLAY
5560       IF C$>="1" AND C$<="3" THEN GOSUB *CH.SET
5570       IF C$=ESC$ THEN RETURN *INPUT.START
5580     WEND
5590 '       ---------- tone set
5600 *TONE.SET
5610     LOCATE 25,11:PRINT"CHANGE TONE"
5620     LOCATE 28,12:INPUT"TRACK = ",PT$:PT=VAL(PT$)
5630       IF PT<1 OR PT>3 THEN 5670
5640     LOCATE 28,13:INPUT"TONE = ",PS$:PS=VAL(PS$)
5650       IF PS<1 OR PS>81 THEN 5670
5660     LOCATE 35+(PT-1)*5,5:PRINT USING"##";PS:POKE &H10+PT,PS
5670     GOSUB *T.CLR
5680   RETURN *CND.SEL
5690 '       ---------- volume set
5700 *VOL.SET
5710     LOCATE 25,11:PRINT"VOLUME SET"
5720     LOCATE 28,12:INPUT"TRACK = ",PT$:PT=VAL(PT$)
5730       IF PT<1 OR PT>3 THEN 5770
5740     LOCATE 28,13:INPUT"VOL = ",PV$:PV=VAL(PV$)
5750       IF PV<1 OR PV>81 THEN 5770
5760     LOCATE 35+(PT-1)*5,7:PRINT USING"##";PV:POKE &H13+PT,PV
5770     GOSUB *T.CLR
5780   RETURN *CND.SEL
5790 '       ---------- tempo set
5800 *TEMPO.SET
5810     LOCATE 41,9:INPUT"",TEMPO$:TEMPO=VAL(TEMPO$)
5820       IF TEMPO<32 OR TEMPO>255 THEN 5810
5830     LOCATE 40,9:PRINT TEMPO
5840     POKE &H10,TEMPO
5850   RETURN *CND.SEL
5860 '       ---------- channel set
5870 *CH.SET
5880     XT=VAL(C$)-1
5890     IF TN(XT)=0 THEN TN(XT)=1:AT=&HE1 ELSE TN(XT)=0:AT=&H85
5900     X=XT*5+36:Y=3:ML=1:GOSUB *ATR.SET
5910   RETURN *CND.SEL
5920 '       ---------- all play
5930 *PLAY.PLAY
5940     LOCATE 33,13:PRINT"=== PLAY ==="
5950     X=32:Y=13:ML=14:AT=&HA7:GOSUB *ATR.SET
5960     FOR I=0 TO 2:PN(I)=0:NEXT
5970     DEF SEG=DSEG
5980     T=PEEK(&H10)
5990     S1=PEEK(&H11):S2=PEEK(&H12):S3=PEEK(&H13)
6000     V1=PEEK(&H14):V2=PEEK(&H15):V3=PEEK(&H16)
6010     PLAY ALLOC 255,255,255
6020     PLAY"MBT=T;@=S1;V=V1;","MBT=T;@=S2;V=V2;","MBT=T;@=S3;V=V3;"
6030 *PLAY.START
6040     FOR I=0 TO 2:P$(I)="":NEXT
6050     FOR XT=0 TO 2
6060       IF TN(XT)=1 THEN 6200
6070       WHILE PEEK(FNADD(XT,PN(XT)))<>&HFF
6080         DA=FNADD(XT,PN(XT))
6090         IF PEEK(DA+1)=0 THEN 6190
6100         KEY.NO=PEEK(DA):LENG=PEEK(DA+1)
6110         GOSUB *N.C
6120         IF INKEY$=" " THEN GOSUB *PLAY.BREAK
6130         WHILE STATUS PLAY(0)>250
6140           IF INKEY$=" " THEN GOSUB *PLAY.BREAK
6150         WEND
6160         P$(XT)=P$(XT)+LN$+KN$
6170         PN(XT)=PN(XT)+1
6180       WEND
6190       PN(XT)=PN(XT)+1
6200     NEXT XT
6210     P1$=P$(0):P2$=P$(1):P3$=P$(2)
6220     PLAY P1$,P2$,P3$
6230     FOR I=0 TO 2
6240       IF TN(I)=1 THEN 6260
6250       IF PEEK(FNADD(I,PN(I))+1)<>0 THEN *PLAY.START
6260     NEXT
6270     WHILE STATUS PLAY(0)>0
6280       IF INKEY$=" " THEN GOSUB *PLAY.BREAK
6290     WEND
6300     PLAY"MF","MF","MF"
6310     GOSUB *T.CLR
6320   RETURN *CND.SEL
6330 *N.C
6340     KN$="K"+MID$(STR$(KEY.NO),2,2)
6350     L=LENG ¥ 2:PR=LENG MOD 2
6360     LN$=MID$(STR$(L),2,2)
6370     IF PR=1 THEN LN$=LN$+"."
6380     IF KEY.NO=&HFE THEN KN$="":T$="R" ELSE T$="L"
6390     LN$=T$+LN$
6400   RETURN
6410 *T.CLR
6420     FOR I=10 TO 16
6430       LOCATE 0,I:PRINT SPC(79);
6440     NEXT
6450   RETURN
6460 *PLAY.BREAK
6470     PLAY ALLOC 255,255,255
6480   RETURN 6300
6490 *PLAY.PARAINIT
6500     DEF SEG=DSEG
6510     POKE &H10,120
6520     POKE &H11,13
6530     POKE &H12,25
6540     POKE &H13,30
6550     FOR I=&H14 TO &H16:POKE I,13:NEXT
6560   RETURN
8000 '
8010 ' ---------- 音符パターンの表示（全部）
8020 *PUT.PATTERN.ALL
8030     SCREEN ,,0:CLS 2
8040     FOR X=0 TO 9
8050       SCREEN 0,0,1,1
8060       GET(X*35,1)-STEP(35,23),OP
8070       SCREEN 0,0,0,1:OUT PORT,8
8080       PUT(100+X*40,70),OP,PSET
8090       FOR I=0 TO 500:NEXT
8100     NEXT
8110   RETURN
8120 '
```


▶とーとつですが，私の88のニックネームが「PC8801スーパートータス」となりました。理由はこれより遅いパソコンがなくなってしまった為です。　福岡県・二之宮　文典
【あと半年後の改名が楽しみ！（K子）】

テクニカルコーナー

```
8130 ' ---------- 鍵盤の表示
8140 *DISP.KENBAN
8150    COLOR 5
8160    CONSOLE 0,25:CLS:CONSOLE 2,14,0,1
8170    LY=153
8180    LINE(30,LY)-(600,LY+37 ),7,BF
8190    FOR X1=40 TO 590 STEP 10:LINE(X1,LY)-(X1,LY+37),0:NEXT
8200    X1=37
8210    FOR OCT=1 TO 8
8220      FOR X=X1 TO X1+10 STEP 10
8230        LINE(X,LY)-STEP(6,21),0,BF
8240      NEXT
8250      X1=X1+30
8260      FOR X=X1 TO X1+20 STEP 10
8270        LINE(X,LY)-STEP(6,21),0,BF
8280      NEXT
8290      X1=X1+40
8300    NEXT
8310 '
8320    FOR I=100 TO 560 STEP 70
8330      IF I=240 THEN C=6 ELSE C=5
8340      LINE(I-3,LY-5)-(I+3,LY-5),C:LINE(I+3,LY-5)-(I,LY-2),C
8350      LINE(I,LY-2)-(I-3,LY-5),C:PAINT(I,LY-4),C
8360    NEXT
8370 '
8380    FOR X=1 TO 8
8390      PUT((X*70)-8,LY-10),KANJI(&H130+X),PSET,4,0
8400    NEXT
8410    LINE(500,100)-(555,127),1,B:LINE(499,100)-(556,127),1,B
8420   RETURN
8430 '
8440 *KEN
8450    COLOR 7
8460    LOCATE 20,0:PRINT"Track      Used          Free      "
8470    X=16:Y=0:AT=&HC5:ML=10:GOSUB *ATR.SET
8480    X=29:Y=0:AT=&HA5:ML=27:GOSUB *ATR.SET
8490    LOCATE 22,1:PRINT"MEAS  STEP : NOTE  KEY#  LEN"
8500    X=19:Y=1:AT=&H85:ML=34:GOSUB *ATR.SET
8510    LOCATE 26,0:PRINT USING" # ";TR+1
8520 '
8530 '
8540   RETURN
8550 '
8560 ' ---------- アトリビュートのセット
8570 *ATR.SET
8580   DEF SEG=ASEG
8590   VAD=(X*2)+(Y*160)
8600   FOR ZZ=VAD TO VAD+(ML-1)*2 STEP 2
8610     POKE ZZ,AT
8620   NEXT ZZ
8630   RETURN
8640 '
8650 ' ---------- メモリーのクリア
8660 *MEM.INIT
8670 '  OUT PORT,14
8680    DEF SEG=&HA100
8690    RESTORE 8760
8700    FOR I=0 TO 16
8710      READ D$:D=VAL("&H"+D$):POKE I,D
8720    NEXT I
8730    A=0:CALL A
8740 '
8750   RETURN
8760    DATA B8,00,3C,B9,FF,FF,8E,C0,BF,00,00,31,C0,FC,F2,AB,CF
8770 '
8780 ' -------- ファンクションキーのセット・リセット
8790 *FKEY.SET
8800     KEY  1,"INPUT"
8810     KEY  2,"PLAY"
8820     KEY  3,"LOAD"
8830     KEY  4,"SAVE"
8840     KEY  5,"CONV"
8850     KEY  6,""
8860     KEY  7,""
8870     KEY  8,""
8880     KEY  9,""
8890     KEY 10,"QUIT"
8900    RETURN
8910 *FKEY.RESET
8920     KEY  1,"load "+CHR$(34)
8930     KEY  2,"auto "
8940     KEY  3,"go to "
8950     KEY  4,"list "
8960     KEY  5,"run"+CHR$(13)
8970     KEY  6,"save "+CHR$(34)
8980     KEY  7,"key "
8990     KEY  8,"print "
9000     KEY  9,"edit ."+CHR$(13)
9010     KEY 10,"cont"+CHR$(13)
9020    RETURN
9030 '
9040 ' ---------- ストップキーが押されたときの処理
9050 *STOP.KEY
9060     RETURN
9070 '
9080 ' ---------- 終了時の処理
9090 *QUIT
9100     GOSUB *FKEY.RESET
9110     FOR I=0 TO 10:DMY$=INKEY$:NEXT
9120     STOP OFF
9130     CONSOLE 0,25,1:SCREEN 0,0:CLS 3:END
9140 '
30000 ' ========================================
30010 ' !  D A T A   R E A D   R O U T I N E  !
30020 ' ========================================
30030  ' *--- MML READING ---*
30040 *MML
30050    RESTORE *MML.DATA
30060    FOR I=1 TO 14:READ D$:K$(I)=D$:NEXT
30070    FOR I=1 TO 9:READ D$:O$(I)=D$:NEXT
30080    FOR I=1 TO 32:L$(I)=MID$(STR$(I),2,2):NEXT
30090    L$(33)="."
30100 RETURN
30110  ' *--- ONPU READING ---*
30120 *ONPU
30130    LINE(0,0)-(6,3),5,BF
30140    GET(0,0)-(6,3),P
30150    CLS 2
30160    RESTORE *ONPU.DATA
30170    FOR N=0 TO 9
30180      FOR X=1 TO 17 STEP 16
30190        FOR Y=1 TO 24
30200          READ D$:D=VAL("&H"+D$)
30210          LINE(X+N*35,Y)-(X+15+N*35,Y),7,,D
30220      NEXT Y,X
30230    NEXT N
30240   RETURN
30250  ' *--- mml データ ---*
30260 *MML.DATA
30270 DATA "C ","C+","D ","D+","E ","F ","F+","G "
```


▶いちいちアンケートや住所かくのめんどーだよー。
【もうご迷惑おかけしません。(K子)】
かな川県・[illegible]

```
30280 DATA "G+","A ","A+","B ","R ","* "
30290 DATA O1,O2,O3,O4,O5,O6,O7,O8,"  "
30300  ' *--- オンプ° デ゛ータ ---*
30310 *ONPU.DATA
30320  ' ゼ゛ンオンプ°
30330 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1F,F0,1C0,1F0,FF,3F,7,0,0
30340 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,F000,FE00,1F80,7C0,3C0,FF80,F800,0,0
30350  ' ニブ゛オンプ°
30360 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,FE,FFF,3F80,7C03,7007,387F,7F8
30370 DATA 6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000
30380 DATA 6000,6000,6000,6000,6000,E000,E000,E000,C000,8000,0
30390  ' シブ゛オンプ°
30400 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,FE,FFF,3FFF,7FFF,7FFF,3FFF,7F8
30410 DATA 6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000,6000
30420 DATA 6000,6000,6000,6000,6000,E000,E000,E000,C000,8000,0
30430  ' ハチブ゛オンプ°
30440 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,FE,FFF,3FFF,7FFF,7FFF,3FFF,7F8
30450 DATA 4000,6000,7000,7800,7E00,7F80,7FC0,6FF0,61F8,603C,600C,6006,6006
30460 DATA 6006,600C,6008,6010,6020,E040,E000,E000,C000,8000,0
30470  ' シ゛ュウロクブ゛オンプ°
30480 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,FE,FFF,3FFF,7FFF,7FFF,3FFF,7F8
30490 DATA 4000,6000,7000,7800,7E00,7F80,7FC0,6FF0,60F8,701C,7806,7E02,7F82
30500 DATA 6FE4,61F0,6038,600C,6004,E008,E020,E000,C000,8000,0
30510  ' ゼ゛ンキュウフ
30520 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,FFF,FF,FF,FF,0,0,0,0,0,0,0,0
30530 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,FFE0,FE00,FE00,FE00,0,0,0,0,0,0,0,0
30540  ' ニブ゛キュウフ
30550 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,FF,FF,FF,FFF,0,0,0,0,0,0,0,0
30560 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,FE00,FE00,FE00,FFE0,0,0,0,0,0,0,0,0
30570  ' シブ゛キュウフ
30580 DATA 0,0,0,40,30,C,7,1,0,1,7,F,F,7,0,0,F,3F,3C,30,18,06,0,0
30590 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,C000,E000,E000,C000,C000,8000,C000,E000,3000,C800
30600 DATA FE00,300,0,0,0,0,0
30610  ' ハチブ゛キュウフ
30620 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,F8,1FC,1FC,F8,1F,0,0,0,0,1,3,6,C,0,0,0
30630 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,C0,180,F00,7600,8C00,1800,3000,6000,C000,8000,0,0
30640 DATA 0,0,0,0
30650  ' シ゛ュウロクブ゛キュウフ
30660 DATA 0,0,0,0,0,0,0,7C,FE,FE,7C,F,0,3E0,7F0,7F0,3E0,7F,0,0,0,0,0,0
30670 DATA 0,0,0,0,0,0,60,40,C0,780,1980,E100,300,200,E00,3400,CC00,800,1800
30680 DATA 1000,3000,2000,6000,0
```

●リスト2　ファイルに納められたデータを演奏するサンプルプログラム

```
100 ' * "MML" file playing program *
110 '
120  CLEAR ,&H4000
130  CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3
140  COLOR 6:LOCATE 5,0:PRINT"DRIVE = ";:DR$=INPUT$(1)
150  DR=VAL(DR$):IF DR<1 OR DR>2 THEN 140
160  LOCATE 12,0:PRINT DR:COLOR 7:FILES DR
170  COLOR 5:INPUT"FILE NAME = ",FI$
180  A=INSTR(FI$,".")
190    IF A>0 AND A<=6 THEN FI$=LEFT$(FI$,A-1)
200  FI$=LEFT$(FI$,6)+".MML"
210 CHAIN MERGE DR$+":"+FI$,220,ALL
220  COLOR 3:PRINT"Ready OK ... ";:COLOR 6:PRINT"Hit any key !";:A$=INPUT$(1)
230  RESTORE *MML.DATA
240  PLAY ALLOC 255,255,255
250  PLAY "MB","MB","MB"
260  READ A$,B$,C$
270  D$=INKEY$
280    IF D$=" " THEN PLAY ALLOC 255,255,255:GOTO 320
290    IF A$="¥" OR E$="¥" THEN PRINT:GOTO 320
300  PLAY A$,B$,C$
310  GOTO 260
320  PRINT:COLOR 7
330  PRINT"[P]       REPLAY"
340  PRINT"[ESC]     CHANGE SONG"
350  COLOR 4:PRINT"        INPUT ANY KEY ";
360  A$=INPUT$(1)
370    IF A$="P" THEN 230
380    IF A$=CHR$(27) THEN RUN ELSE 360
390 *MML.DATA
```

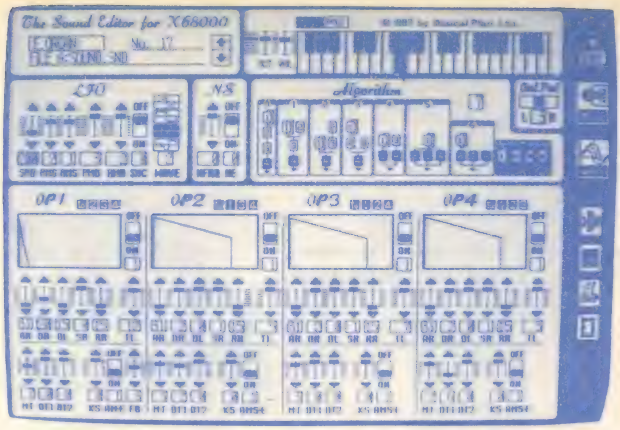
●リスト3　このプログラムに自分の作った音楽をつけてみましょう。

```
[ リ ス ト 3 ]

 10 SCREEN 0,0
 20 FOR I=0 TO 6
 30 CIRCLE(I*90,100),I*20+10,I+1,,,F
 40 NEXT I
 50 END
```

▶いつのまにか夏休みが終わってしまった。今年の夏は合宿には行けたけど，海には行けなかった。僕は最近アイドルの中でうしろ指さされ組がいいなあと思ってきました。(あくまでもアイドルの中で)………渡辺美里のコンサートに行きたい！

中央に近くて目立たない富山県・(かわいそう)Rポイント

【私はロブ・ロウと泉谷しげるさんが好き♡（K子)】



X68000 FM音源 音色データ作成ツール

SOUND PRO-68K 実力診断

古沢 正敏

このたびシャープから発売されたSOUND PRO-68Kを手に入れることができましたので，簡単なサンプルプログラムもまじえ紹介したいと思います。

X68000のX-BASICには強力な音楽演奏用の命令(関数)群が用意されています。その中に初めから用意されている音色は68種類。ユーザーはこれらの音色に手を加えたり，新しい音色を作って追加したりして，実に200種類までの音色を使うことができるようになっています。

とは言うものの，FM音源の音色パラメータを操作／設定するには専門的な知識が必要で，コンピュータミュージックに興味を持った一般のユーザーの意欲を挫くこともままあったようです。

そこで登場したのが，このSOUND PRO-68Kというわけです。専門的な知識を必要とせずにFM音源の音色を作れるという触れこみで登場したこのツール，その実力のほどはいかがなものでしょうか。

1 SOUND PRO-68Kの概要

はじめに，このツールの「売り」をいくつかマニュアルから拾ってみました。

(1) マウスオペレーションで，シンセサイザのパネルを操作する感覚。(エディットモード)

(2) 音色パラメータを直接編集するエディットモード，言葉のイメージで音色を作成できるイメージモードがある。

(3) 3次元波形表示（ウェイブモード）が可能。

(4) 音色チェックのために，キーボード演奏機能，マウス演奏機能，50曲の自動演奏データなどが用意されている。

(5) 1ファイル200音色単位で音色データの作成，編集が可能。作成したデータはBASICで使用できる。

それでは，順番にこれらのポイントを検証して行きましょう。

2 SOUND PRO-68Kの特長

画面デザイン／オペレーション

SOUND PRO-68Kを立ち上げてまず最初に気がつくことは，画面がモノトーンで統一されている点です。

これに対しては個人の趣味で意見が分かれるところでしょうが，Macファンの筆者としては好感が持てました。もっとも，Macをかなり意識しているというのは全体的に言えることではありますが。

画面は右端のアイコンエリア（写真2）以外は編集画面となっていて，上

↑写真1　モノクロが渋いタイトル

▶受験のため今まで出し忘れていた葉書+α 6枚を送って少し休もうと思っていたが，10月号のマイコンポストに自分のペンネームが載っていて大変うれしく思ったのでまた出しました。どうもありがとう。勉強がはかどりそうです。P.S.富山の新人投稿者が増えてとてもうれしい。
これが20枚目の愛読者カード富山県・Rポイント
【秋になってしまいましたね。がんばってね！（K子）】

三つの大きなアイコンを選択することによって，それぞれ「エディットモード」「イメージモード」「ウェイブモード」に切り替えることができます。

その下の四つの小さなアイコンを選択すると，オーバーラップマルチウィンドウがオープンされ，サンプル音楽の自動演奏による音色チェックや音色ファイルの操作，音色データのプリントアウト，SOUND PRO-68Kの終了などの機能が使用できるようになっています。

また，表示中の画面に関係なく，画面上部の音色ナンバーと鍵盤(写真３)は操作できますから，どんな場合でも編集している音色を耳で確かめることができるので便利です。

オペレーションのほとんどはマウスで行います。キーボードを使うのはファイル名や音色名を入力する時と，キーボード演奏を行う時だけですが，これらもマウスで代用することができるのでキーボードに全く手を触れずに操作することもできます。

マウスによるオペレーションはなかなか快適ですし，レスポンスも速いので作業中にフラストレーションがたまってしまうということはまずありません。

⬇写真２　SOUND PRO-68Kの主なアイコン

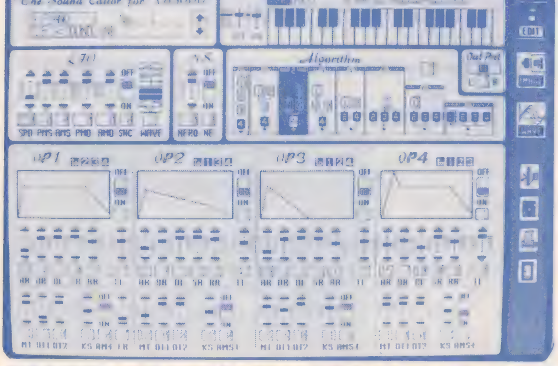
エディットモード／イメージモード

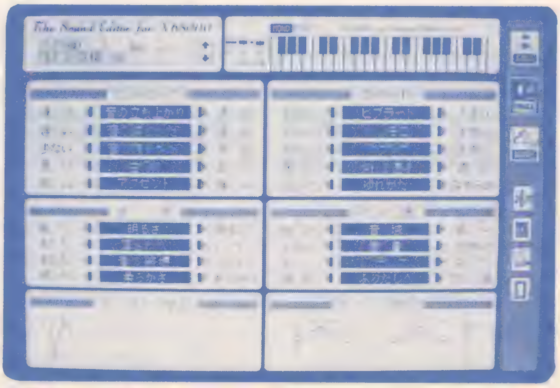
従来の音色操作といえば，「アタックを－２にして」とか「リリースレートをもう３くらい長くして」とか，音色という感覚的なものを扱うにしては妙にロジカルな作業が必要でした。SOUND PRO-68Kでは，シンセサイザのパネルを操作する感覚のエディットモードと言葉で音色イメージを作るイメージモードが用意されています。

エディットモード（写真４）では，音色パラメータをシンセサイザ風のパネルに配置して，画面上に描かれているつまみやスイッチをマウスで操作してパラメータの変化に対応してエンベロープパターンのグラフが変化するなど，本来デジタル的なものであるはずのＦＭ音源をアナログ的にとらえることができるように配慮されています。音色編集ツールとしては割とオーソドックスな機能ではありますが，普通の音色編集ツールならば，これができるというレベルで終わってしまうところを，SOUND PRO-68Kの場合はこのエディットモードが充実していて当たり前という感じで，余裕でこなしています。「ディケイレート」とか「マルチプル」など，パラメータの意味をヘルプ機能で教えてくれるあたりにも，その余裕は感じられます。

イメージモード（写真５）では「硬い↔柔らかい」とか,「明るい↔暗い」などのように，対比する言葉への重みを適当に上下させることによって，ほとんど右脳だけで音色が作れるようになっています（もっとも，左利きの人

⬆写真３　音色表示部とミュージック・キーボード


⬆写真４　FM音源の全パラメータを編集できるエディットモード


⬆写真５　言葉によるイメージで音作りを行うイメージモード

▶奇面組の連載が終ったショックから，なんとか立ち直ったというのに。アニメも終ってしまうでないか………はっきりいって精神崩壊寸前です。９月12日なぜか「三重の塔の沢戦」とかいうのをやっていて奇面組は終らないのであった……。

関テレでしか奇面組が見れない奈良・ＨＹＰＥＲらべあ

【同情します。(Ｋ子)】

がいるように，右脳でロジカルな思考を，左脳で抽象的な思考をする人もいるそうですが)。

しかし，実際に使用してみると，案外微調整がきかず，このモードだけで音色を作るのは難しいようです。イメージモードで大雑把に音色を作って，エディットモードで微調整するというのが一般的な使い方と言えそうです。

ウェイブモード

実をいうと，私がイチオシしたいのはこのモードなのです(写真6)。なにしろ，今までフェアライト社のＣＭＩという高価なシンセサイザくらいでしか使えなかった三次元波形表示機能なのですから。

波形の三次元表示というのは，ｘ軸（横方向）に１周期（１回分の振動）内の変化，ｙ軸（奥行き方向）に時間的変化，ｚ軸（縦方向）に音量をとってグラフにしたものです。このグラフをみることで，自分が作った音色がどのような音か，感覚的に理解することができます。慣れないとわかりづらいかも知れませんが，眺めているだけでも綺麗でかっこいいでしょう？　（ミーハー）

このウェイブモードでは三次元グラフの他にピークレベルのグラフも表示されるので，大雑把に音色のイメージを得るのに便利です。

ただし，前出のフェアライト社のＣＭＩはこの波形を直接ライトペンで変形させたりできたのですが，さすがにSOUND PRO-68Kではそこまでできません。まあ，価格も一桁違うことですし，ここまでできれば合格というところでしょうか。

音色チェック

前にも述べましたが，画面上部の鍵盤は，マウスカーソルで押すか，対応するX68000のキーボードのキーを押すことにより，いつでも音を確認することができます。キーボードで音を出しながらマウスでパラメータを変化させてみると音色の変化がよくわかります。本来の目的ではありませんが，このキーボードでちょっとした演奏をして遊ぶこともできます。

また，音色チェック用に用意されているもう一つの機能は，50種類もの自動演奏データです。

この自動演奏データもただものではなく，普通の自動演奏用のデータと比較すると以下のような優れた点を持っています。

(1)　用意されている音色には，それをチェックするために適当な自動演奏データの番号が割当てられている。これによって，編集する音色を選んだ時点で最適の自動演奏データが選ばれる。

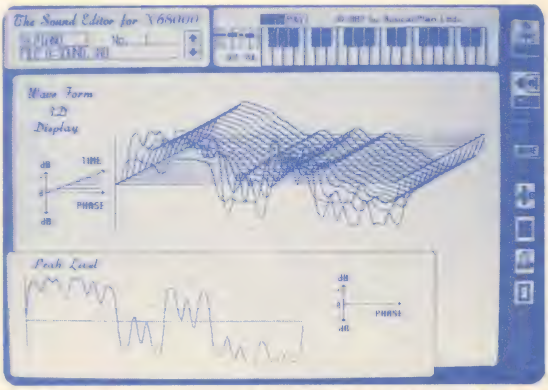
(2)　演奏中に音色を切り替えることも可能。曲ごとに音色を変えられるパートと変えられないパートが決まっているので，メロディラインだけ指定の音色で演奏し，ベースはいつも同じ，ということもできる。

(3)　ＦＭ音源８チャンネルの内，自動演奏で使用しないチャンネルがある場合は，キーボード演奏機能やマウス演奏機能を同時に演奏できる。（カラオケ…ともちょっと違うな。まあ，これはお遊びですね。)

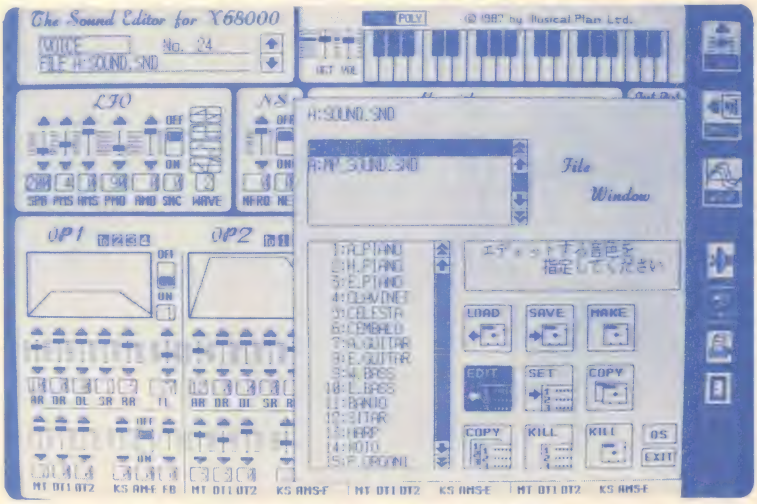
このように機能的にも優れていることが判りますが，何と言っても嬉しくなってしまうのは選曲の良さなのです。「Invention No.8」とか「バンブルビー」とか，メジャな曲はもちろん，「ブルース」とか「ジャズピアノ」などというシブイ選曲には感動させられます。その他にもインド音楽風の曲や，フュージョン系の音楽などが用意されているあたり，できるだけユーザーの作る音色をフォローしようという製作側の意向がうかがえます。

マニュアルには書いてありませんが，ディスク中の“README”というファイルには，自動演奏データを自分で作成する方法が書いてあります。音楽好きな人はこのファイルを参考にして自分でデータを作ってみるのもおもしろいでしょう。

とにかく，この自動演奏だけでもかなり遊べます。音色を作るとき以外に



⬆写真６　作った音色の波形を三次元表示させるウェイブモード



⬆写真７　ファイルウィンドウで編集したい音色ファイルを選択

▶今，音声入力装置なるものがいろいろ言われているようですがキーボードに取って変わることはないでしょう。数十ＫＢもあるリストや何ページにもおよぶレポートを口述するなんてたまりません。
KAGOSHIMA・AAS421
【頷きたくなる様な一言ですね！（Ｋ子)】

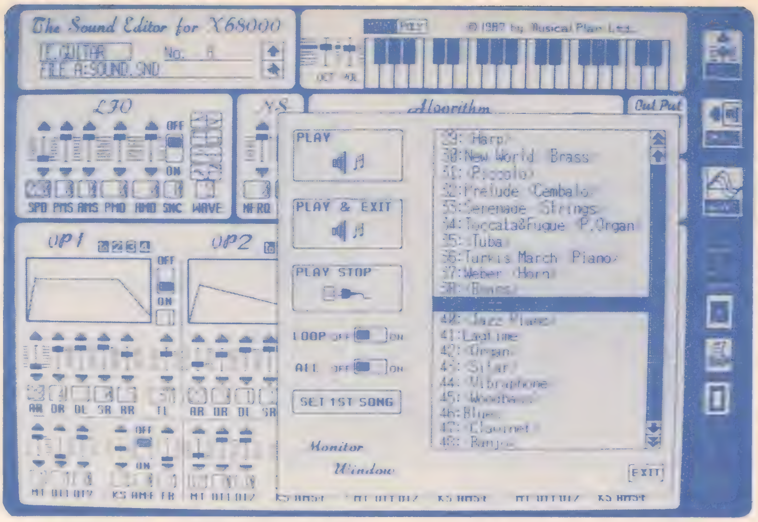
もこのソフトを立ち上げて，演奏させてしまうのは私だけでしょうか。

BASICとの データのやりとり

せっかく作った音色データが利用できなければ何の意味もありません。SOUND PRO-68Kで作成したデータのファイルは専用のローダー“S_SET.BAS”，ロード関数パッケージ“S_AUTO.BAS”が用意されています。前者は独立したプログラムで，後者はユーザーのプログラムにLOAD@命令を使って組み込んで使用するようになっています。

ただし，逆にユーザーがBASIC上で作った音色をSOUND PRO-68Kのデータファイルに変換するユーティリティは用意されていません。筆者の場合，音楽プログラムが結構たまってきたので，ちょっと音色作りのノウハウをパクらせていただこうなどと思っていたのですが，BASICリストを紙にメモしてSOUND PRO-68Kで入力するというのは若干面倒です。そんなわけで，簡単な音色ファイルジェネレータ（“S_SET.BAS”を書き換えたもの）を作りました（リスト1）。現在，BASIC上に定義されている1～200までの音色をまとめてSOUND PRO-68Kのデータファイルにします。音色の名前や，デフォルトの自動演奏データの番号等は設定できません。

⬇写真8　50曲の自動演奏ができるモニタウィンドウ



●リスト1 音色ファイルジェネレータ

```
10000 /*                                                    */
10010 /* Sound file generator  for SOUND PRO-68K           */
10020 /*                                                    */
10030 str file_name[40]
10040 dim char vdata(4,10),filedata(&H50)
10050 dim int CHGPARAM(20)={ 65,56,64,57,60,61,58,59,66,0,10,14,18,22,26,30,34,3
8,42,46,50 }
10060 int i,j,vnum,fp
10070 input "作成する音色ファイル名を指定して下さい。";file_name
10080 file_name=file_name+".SND"
10090 /* clear tone name */
10100   for i=0 to &H4F
10110     filedata(i)=0
10120   next
10130 /* main loop */
10140 fp=fopen(file_name,"c")
10150 if fp<0 then err()
10160 for vnum=1 to 200
10170   print "Making tone #";vnum
10180   m_vget(vnum,vdata)
10190   filedata(54)=vdata(0,0) shr 3
10200   filedata(55)=vdata(0,0) and 7
10210   for i=0 to 9
10220     filedata(CHGPARAM(i))=vdata(0,i+1)
10230   next
10240   for i=0 to 10
10250     for j=1 to 4
10260       filedata(CHGPARAM(i+10)+j-1)=vdata(j,i)
10270     next
10280   next
10290   if (fwrite(filedata,&H50,fp)<0) then err()
10300 next
10310 fclose(fp)
10320 print "Complete."
10330 end
10340 /* error function (not rerturn) */
10350 func err()
10360   print "Can't create ";file_name
10370   end
10380 endfunc
```


▶最近のライダーはマナーが悪い！　そんなにとばしたいのならサーキットへこい!!　いつでもあいてしてやる。たしかにバイクは最高だ一人で北海道ツーリングに行った想い出なんて一生忘れはしない。しかしマナーを忘れてはいけないと思う！　マイコン読んでる人に暴走族はいないなァ
yokohama・ＶＦＲ-ＰＲＯの２分24秒台の男
【最近は爆走族というのもあるようですね！（K子）】

音色データの受け渡しのほかにも，SOUND PRO-68KとBASICはプログラム的にもリンクして動作することができます。BASICの拡張関数としてSEDIT( )という関数が用意されていて，この関数をBASICプログラム中で呼び出すことにより，プログラム中からSOUND PRO-68Kを立ち上げることができます。プログラム中から立ち上げられたSOUND PRO-68Kで設定した音色がそのままBASICで使えれば言うことはないのですが，ここでもファイルを通してやりとりしなければならないというのは，若干はがゆい気がします。

マニュアル/その他

普通のソフトであれば，最初にマニュアルの内容に触れるべきなのですが，SOUND PRO-68Kの場合，マニュアルを見なくても操作できてしまうので，こんな「その他」の項に押しやってしまいました。

そんなわけで，マニュアルもそう厚くはなく，必要最小限の操作方法が書いてあるだけですが，巻末にFM音源の原理（9ページ分）が書いてあることは評価できます。ただし，初心者のためにもうすこしページを割いて解説して欲しいものです。

3 SOUND PRO-68Kの活用方法

初心者コース

マニュアルのFM音源の解説を読みながら操作してみたのですが，これが本当に分かりやすい。いままで頭の中だけで理解していたものが，グラフとして表示され，視覚で理解できるのですから，その効果は圧倒的です。

これからX68000でコンピュータミュージックに挑戦してみたいという人にとって，SOUND PRO-68Kは格好の教材となってくれることでしょう。

もっとも，FM音源を全く使ったことがないという人がマニュアルの解説を読んですべて理解できるかというと，若干疑問が残りますが，SOUND PRO-68Kのヘルプ機能も手助けしてくれることでしょう。

ミュージシャンコース

「もうFM音源の音色なんてパラメータぽんぽんで，コレモンでつくっちゃうよ～ん」という人にとっても，SOUND PRO-68Kはお勧めできます。音色をエディットしつつチェックするには，BASICでプログラムを組むよりはSOUND PRO-68Kを使う方がよほど便利です。

音色をライブラリとしてストックしておくこともできますから，今後の創作活動にも役立てることができるでしょう。

4 まとめ

私，マイコンソフトで音楽作りのプログラミング等をお手伝いさせていただいているのですが，正直なところ，デバイスとしてのFM音源は理解しているものの，音色の作り方などについてはほとんど素人同然なのでした。そんな私も，SOUND PRO-68Kがあれば，ある程度思ったとおりの音色が作れてしまうので，自分の作った音色で自動演奏させたりして一人で悦に入っています。

全体としてみると，若干問題点がないわけでもありませんが，よく練られた，よいツールです。なによりも，使っていて楽しいというのがいいですね。

全く予備知識なしでは少々つらいかも知れませんが，ある程度FM音源の予備知識があって，X68000でコンピュータミュージックしたい人にはお勧めのソフトです。

SOUND PRO-68Kで作成した音色データは，同じくシャープから発売されるMUSIC PRO-68Kでも使用できますから，余裕のある人はMUSIC PRO-68Kもそろえてしまうのも良いかもしれません。

X68000の音楽機能をフルに引き出してくれるSOUND PRO-68KとMUSIC PRO-68K。あなたならどう使いこなしますか。

SOUND PRO-68K／15,800円（5″2HD）
シャープ㈱テレビ事業部
第4商品企画部
☎03(260)1161

テクニカルコーナー

▶マイコンの11月号の発売日と情報処理国家試験の日が同じなのは何か関係があるのではないか。今度は1種を目指すのだが，あんなもの合格するわけないだろう。就職はどうなるか分からないので書かないし，聞かないでくれ。（バイクが壊れてしまった。）
宮城県・Super MZ & CBR400F
【私もただ今，不可能に挑戦中なの！（ダイエットK子）】

ポケコン利用マニュアル

PC−1600K 住所録プログラム

その① データの入力 編集 ファイル作成

塚田洋一

ポケコンファンの皆さん，お元気ですか。

今月は，PC−1600K用の「住所録プログラム」を御紹介します。

このプログラムは，PC−1600Kに名前，住所，電話番号を入力して，あとで順番に見たり，CE−1600Pで名簿を印字したりするものです。入力したデータは，RAMファイル，ポケットディスクに保存できます。保存したデータは，葉書などの宛名書きのデータとして使えます（宛名書きプログラムは，来月御紹介します）。

〈ハードウエア構成〉

このプログラムを使用するためには，次の機器が必要です。

PC−1600K　本体

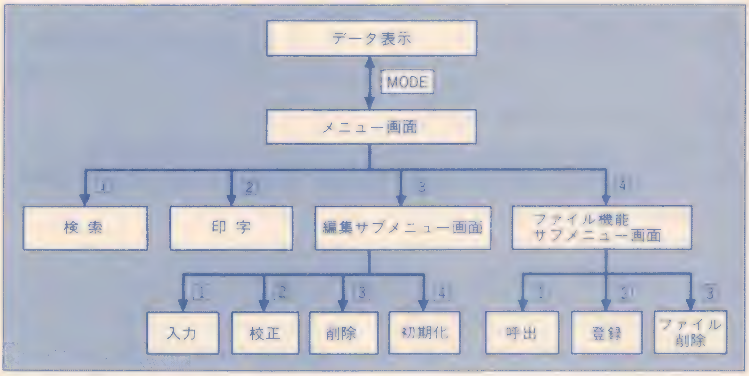
CE−1650M　文節変換辞書モジュール（人名などの入力に便利）

CE−1600M　32KバイトRAMモジュール（RAMファイル使用の場合にスロット１に装着）

CE−1600P　カラープロッタプリンタ（住所録の印字に必要）

CE−1600F　ポケットディスクドライブ（ポケットディスク使用の場合に必要。CE−1600Fを使用する場合には，CE−1600PまたはCE−1600Eが必要）

本体のみでも住所録として使用できますが，入力したデータを保存するためには，CE−1600MまたはCE−1600Fが必要です。



第１図　モードの流れ

〈プログラムの使用法〉

①リスト１のプログラムを打込んでください。ランモードにして，一度電源を切ってから，再度電源を入れると自動的にスタートします。

②メニュー画面になります。初めて使用するときは，3を押して「3：編集」，1を押して「1：入力」の順で選択します。

③データ入力画面になります。自動的に漢字入力モードになり「名前＝」と聞いてきますので，入力します。次に，自動的にローマ字→カナ入力モードになり，「読み＝」と聞いてきますので，名前の読みがなとカタカナで入力します。

④次に敬称が表示されます。これは，葉書などの宛名書きに使用する敬称です。自動的に漢字入力モードになり，「敬称＝」と聞いてきますので，宛名に使用する敬称（様，御中，先生など）を入力してください。

⑤次に，郵便番号，住所１，住所２，電話番号，備考の順で入力します。住所１，住所２の入力のときは自動的に漢字入力モードになります。

⑥再度「名前＝」と聞いてきますので，③〜⑤をくり返して入力します。必要なデータを入力したら，「名前＝」で ENTER だけを押します。

⑦データ表示画面になり，最後に入力したデータが表示されます。↑を押すと一つ前のデータが表示されます。↓で次のデータ，CTRL ↓で最後に入力したデータ，CTRL ↑で先頭のデータが表示されます。また，▷を押すと，名前→読み→敬称→郵便番号→住所１→住所２→電話番号→備考→名前→……の順で画面が切り換わります。◁を押すと逆の順で切り換わります。データ表示画面のキー操作を第１表にまとめました。

⑧⑦のデータ表示画面で MODE を押すと，メニュー画面になります。1〜4のキーを押して選択します。

▶８月号P.275の続き。電信級ハム国家試験の結果がきた。ハガキには「合格」と印刷してあったが，その前に「不」という字も印刷してあった。どうやら，モールス符号をほとんど受信できなかったのが原因らしい。しかし，こりない私は，今度は，電話級を受けようと決心するのであった。
唯一数字の付く県・私のPNは「谷山浩」だよ
【私の部屋にも，ある不合格通知が貼ってあるの！（K子）】

第１表　データ表示画面のキー操作

▶	次の項目内容の表示
◀	前の項目内容の表示
↓	次のデータの表示
↑	前のデータの表示
CTRL ＋ ↓	最後のデータの表示
CTRL ＋ ↑	先頭のデータの表示
MODE	メニュー画面に移る
OFF	プログラムを終了して電源を切る
E	プログラムを終了する（電源は切れない）

各内容について，⑨～⑲で説明します。

⑨**検索**：メニュー画面で1を押すと，検索モードになります。自動的にローマ字→カナ入力モードになり，「読み＝」と聞いてきますので，検索したい読みがなを入力します。入力した読みがなで始まるデータのデータ表示画面になります（該当するデータが二つ以上ある場合は，先頭に近いデータが優先されます)。

⑩**印字**：メニュー画面で2を押すと印字モードになります。これを選択するときは，ＣＥ－1600Ｐを接続しておいてください。「印字ＯＫ？（Ｙ／Ｎ)」と聞いてきますので，紙やインクの準備がよければ，Yを押します。住所録が名簿形式で印字されます。印字を中断したいときは，SPACEを押します。印字が終了すると，データ表示画面になります。

⑪**編集**：メニュー画面で3を押すと，編集サブメニュー画面になります。1～4を押して選択します。各内容について，⑫～⑮で説明します。

⑫**入力**：編集サブメニュー画面で1を押すと，データ入力モードになります。③～⑥の手順でデータを入力します。新たに入力したデータは，MODEを押す前のデータ表示画面に表示されていたデータの後の順番に，追加されます。名前などの各項目に入力できるデータの長さには制限があります。**第２表**を参照してください。。なお，「＊入力＊」の右側に表示される分数は，入力済のデータ件数と最大入力可能データ件数を示します。

⑬**校正**：編集サブメニュー画面で2を押すと，データ校正モードになります。このモードは，入力済のデータの一部の項目の内容を訂正します。MODE を押す前に表示されていた，データのその項目の入力画面になり，すでに入力されているデータが表示されますから，入力して，ENTERを押してください。データが訂正されて，データ表示画面に戻ります。

⑭**削除**：編集サブメニュー画面で3を押すと，データ削除モードになります。「削除ＯＫ？（Ｙ／Ｎ)」と表示されます。Yを押すと，MODEを押す前に表示されていたデータの全項目が削除されます。削除されたデータは消去されて，次のデータがくり上ります。Nを押すと削除されません。データ表示画面に戻ります。

⑮**初期化**：ポケコン内に記憶されている全部の住所録データを消去します。「初期化ＯＫ？（Ｙ／Ｎ)」と聞いてきます。Nを押すと，初期化されずに，データ表示画面に戻ります。なお，初期化を行っても，ＲＡＭファイルやポケットディスクに保存したデータには，影響ありません。

⑯**ファイル機能**：メニュー画面で4を押すと，ファイル機能サブメニュー画面になります。1～3のキーを押して選択します。各内容について，⑰～⑲で説明します。

⑰**呼出**：ファイル機能サブメニュー画面で1を押すと，ファイル呼出モードになります。これは，⑱の登録モードで保存したファイルの内容を呼び出すモードです。「ファイル名＝」と聞いてきますので，ファイル名を入力します。登録先が，ＲＡＭファイルかポケットディスクか，1，2で選択します。データが呼び出されると，先頭のデータ表示画面になります。存在しないファイル名を入力すると，「ファイルが見つかりません」と表示されます。

⑱**登録**：ファイル機能サブメニュー画面で2を押すと，ファイル登録モードになります。これは入力したデータを，ＲＡＭファイル，ポケットデ

第３表　プログラムの各ブロック

ライン　5－90	スタートルーチン
ライン　100－190	初期設定ルーチン
ライン　200－380	データ表示ルーチン
ライン　400－470	メニュー画面ルーチン
ライン　500－530	終了ルーチン
ライン　600－710	画面表示ルーチン
ライン　800－860	キー入力ルーチン
ライン　900－990	エラー処理ルーチン
ライン　1000－1110	検索ルーチン
ライン　2000－2360	名簿印字ルーチン
ライン　3000－3970	編集ルーチン
ライン　4000－4940	ファイル機能ルーチン

第２表　各項目のデータについて

項　目	入力できる文字数	入力モード
名　前	16バイト	漢字入力モード
読　み	16バイト	ローマ字→カナ入力モード
敬　称	6バイト	漢字入力モード
郵便番号	6バイト	1バイト英数字入力モード
住　所　1	30バイト	漢字入力モード
住　所　2	30バイト	漢字入力モード
電話番号	12バイト	1バイト英数字入力モード
備　考	12バイト	1バイト英数字入力モード

※各項目の入力時には，自動的に入力モードの欄のモードになります。

▶今，会津ではバイクがよくぬすまれる。オレのもそうだが，友人のＦ２もやられた。バイク返せ2年間バイトでためた金でかったせっかくのバイクを！　P.S.実はかくれて中免とったんだ。
ＰＯＬＩＣがうるさい福島県・梶田昌彦
【友人も１回それを経験し，淋しく笑っていた。(Ｋ子)】

リスト　PC-1600K　住所録プログラム(1)

```
  5:ARUN
 10:REM 住所録プログラム 1987 BY Y.TSUKADA
 80:LOCK :WIDTH 26,K:ON ERROR GOTO "ｴﾗｰ"
 90:IF MA>0THEN 200
100:CLEAR :MAXFILES =1
110:MA=STATUS 258-75-118-111-49:MA=INT (MA/144)-1:IF MA>255LET MA=255
120:H=MA
130:DIM N$(H,1)*16,K$(H)*6,Y$(H)*6,A$(H,1)*30,T$(H)*12,B$(H)*12,P(H,1)
140:DIM KM$(7)*8,KY$(7)*5,S$(0)*17,H$(0)*80
150:FOR I=1TO 17STEP 2:S$(0)=S$(0)+"  ":NEXT I
160:C$="1234E"+CHR$ &1F:D$=CHR$ &22:K$=CHR$ &0204
170:RESTORE :FOR I=0TO 7:READ KM$(I),KY$(I):NEXT I
180:DATA "名前",K$,"読み",K$+CHR$ &04+CHR$ &01+CHR$ &02,"敬称",K$,"郵便番号",K$+CHR$ 4
190:DATA "住所1",K$,"住所2",K$,"電話番号",K$+CHR$ 4,"備考",K$+CHR$ 4
200:"ﾃﾞｰﾀ表示":'----------
210:GOSUB "ｷｰｸﾘｱ":KBUFF$ =K$+CHR$ &04+CHR$ &0D:INPUT "";X$
220:CLS :IF NA=0THEN "ﾒﾆｭｰ"
230:GOSUB "画面表示"
240:GOSUB "ｷｰ入力2":Z=ASC Z$
250:IF Z=&0ALET L=P(L,1):GOTO 230
260:IF Z=&0BLET L=P(L,0):GOTO 230
270:IF Z=&1FTHEN "ﾒﾆｭｰ"
280:IF Z=&0CLET C=(C+1)*(C<7):GOTO 230
290:IF Z=&08LET C=(C-1)*(C>0)+7*(C<1):GOTO 230
300:IF Z=&03THEN 350
310:IF Z=&45THEN "終了"
320:GOTO 240
350:GOSUB "ｷｰ入力1":Z=ASC Z$
360:IF Z=&0ALET L=EE:GOTO 230
370:IF Z=&0BLET L=SS:GOTO 230
380:GOTO 270
400:"ﾒﾆｭｰ":'----------
410:CLS
420:PRINT "1:検索 2:名簿印字"
430:PRINT "3:編集 4:ﾌｧｲﾙ機能"
440:GOSUB "ｷｰ入力1"
460:ON INSTR (C$,Z$)GOTO "検索","印字","編集","ﾌｧｲﾙ機能","終了","ﾃﾞｰﾀ表示"
470:GOTO 400
500:"終了":'----------
510:KBUFF$ =K$+CHR$ &04+CHR$ &0D:INPUT X$
520:CLS :UNLOCK
530:END
600:"画面表示":CLS
610:PRINT KM$(C)+":";
620:GOSUB 640+10*C
630:RETURN
640:PRINT N$(L,0):RETURN
```


▶中学時代につきあってた娘と，もう半年近くも会ってなかった。それが先日，近鉄某駅で見かけたので声をかけようとしたら……。横にいたのは，昔，僕にその娘が好きだと言ってた友人Hだった。家に帰ってから，涙を流してしまいました。高2の夏，僕の心にはもう秋の風が吹いてます。

「悲しい色やね」の舞台大阪・電気眼鏡

【この前，スーパーで上田さんと会ってしまった。カッコイイ！（K子)】

```
650:PRINT N$(L,1):RETURN
660:PRINT K$(L):RETURN
670:PRINT Y$(L):RETURN
680:PRINT A$(L,0):RETURN
690:PRINT A$(L,1):RETURN
700:PRINT T$(L):RETURN
710:PRINT B$(L):RETURN
800:"ｷｰ入力1":GOSUB "ｷｰｸﾘｱ"
810:"ｷｰ入力2":Z$=INKEY$ :IF Z$=""THEN 810
820:IF Z$=CHR$ &0FUNLOCK :POWER OFF
830:RETURN
850:"ｷｰｸﾘｱ":IF INKEY$ <>""THEN 850
860:RETURN
900:"ｴﾗｰ":'----------
910:CLOSE :CLS :IF ERN =80PRINT "充電切れです。":GOSUB "ｷｰ入力1":RESUME 820
920:IF ERL =2020PAUSE "ﾌﾟﾘﾝﾀが必要です。":GOTO 990
930:IF ERN =157PAUSE "ﾌｧｲﾙ名が誤りです。":GOTO 990
940:IF ERN =152PAUSE "ﾌｧｲﾙが見付かりません。":GOTO 990
950:IF ERL =4760RESUME 4770
960:IF ERL =4770GOTO 990
970:IF ERN =164PAUSE "ﾃﾞｨｽｸ容量ｵｰﾊﾞｰ":RESUME 4760
980:IF ERN >=150PAUSE "ﾃﾞｨｽｸ ｴﾗｰ"
990:RESUME "ﾃﾞｰﾀ表示"
1000:"検索":'----------
1010:CLS :PRINT "* 検索 *":IF NA=0THEN 1110
1020:GOSUB "ｷｰｸﾘｱ"
1030:KBUFF$ =KY$(1):INPUT "読み=";H$(0)
1040:H$(0)=LEFT$ (H$(0),16)
1050:G=SS:H=LEN H$(0):IF H=0THEN 1110
1060:FOR I=0TO NA
1070:IF H$(0)=LEFT$ (N$(G,1),H)LET L=G:C=0:GOTO 1110
1080:G=P(G,1)
1090:NEXT I
1100:CLS :PAUSE "見付かりません。"
1110:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
2000:"印字"'----------
2010:CLS :IF NA=0THEN 2220
2020:TEXT :CSIZE 1,K:PCONSOLE "LPT1:"
2030:LF -1
2035:PRINT "  印字OK?(Y/N)":GOSUB "ｷｰ入力1":IF Z$<>"Y"THEN 2220
2040:CLS :PRINT "SPACE : 印字中断"
2050:H=SS
2100:FOR I=0TO NA-1
2110:Z$=INKEY$
2120:IF Z$=" "THEN 2300
2130:LPRINT LEFT$ (N$(H,0)+S$(0),19);
2140:LPRINT LEFT$ (Y$(H)+S$(0),7);
2145:H$(0)=A$(H,0)+A$(H,1)
```


▶この前やたらと腹が減ったので，食いもんを探した所，ラーメンが一つだけあった。さっそく作ろうとしたら中から大量の虫が…私は死にました。そいつをメーカーに送りつけてやったらかわりのラーメンやうどんを１ダース送ってきました。でも“後の千金”ですねえ。
ヴォーブダ＝リーク県支部長・デ＝ウルス＝レダルソン
【カップラーメンを買ったのに，開けてみればうどんが入ってた！（K子）】

```
2148:G=LEN H$(0):IF G<61LET H$(0)=H$(0)+"     ":GOTO 2148
2150:LPRINT LEFT$ (H$(0),61);
2160:LPRINT LEFT$ (T$(H)+S$(0),12)
2170:IF B$(H)=""LPRINT :GOTO 2200
2180:LCURSOR 87
2190:LPRINT LEFT$ (B$(H)+S$(0),12)
2200:H=P(H,1)
2210:NEXT I
2220:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
2300:CLS
2310:PRINT "ENTER : 印字再開"
2320:PRINT "BS    : 印字中止"
2330:GOSUB "ｷｰ入力1"
2340:IF Z$=CHR$ &0DCLS :PRINT "SPACE : 印字中断":GOTO 2130
2350:IF Z$=CHR$ &05THEN 2220
2360:GOTO 2330
3000:"編集":'----------
3010:CLS
3020:PRINT "1:入力 2:校正"
3030:PRINT "3:削除 4:初期化"
3040:GOSUB "ｷｰ入力1"
3050:ON INSTR (C$,Z$)GOTO 3100,3300,3400,3600
3060:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
3100:CLS :PAUSE "* 入力 * ";STR$ NA;"/";STR$ (MA+1)
3110:IF NA>MAPRINT "ﾒﾓﾘが一杯です。":GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
3120:IF PP=NATHEN 3160
3130:FOR I=0TO MA
3140:IF P(I,0)<0LET PP=I:GOTO 3160
3150:NEXT I
3160:N=PP
3170:FOR I=0TO 7:H=I:H$(0)=""
3180:GOSUB 3800:IF I=0AND H$(0)=""LET C=0:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
3190:NEXT I
3200:P(N,0)=L
3210:IF L=EELET P(N,1)=N:EE=N:GOTO 3240
3220:P(P(L,1),0)=N
3230:P(N,1)=P(L,1)
3240:P(L,1)=N
3250:L=PP:NA=NA+1:PP=PP+1
3260:GOTO 3100
3300:CLS :PAUSE "* 校正 *":IF NA=0THEN 3340
3310:H=C:N=L
3320:GOSUB 3700+10*C
3330:GOSUB 3800
3340:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
3400:CLS :IF NA=0THEN 3510
3410:GOSUB "画面表示"
```

▶その日，ＮＥＣ嫌いの私は友人と，電車の中で約10分間の長きにわたり，ＮＥＣの悪口を話しておりました。その後だったのです……私達の前に立っているお兄さんの背広にさんぜんと輝く，ＮＥＣの社員バッチを見つけたのは……。その後約20分間，ひたすらフォローし続けた私です。

埼玉県・シルバーランドの王子さま

【こりゃ大笑い。冷静さを装って苦しいですよね。同情もします。（Ｋ子）】

```
3420:CURSOR 0,1:PRINT "  削除OK?(Y/N)    "
3430:GOSUB "ｷｰ入力1"
3440:IF Z$<>"Y"THEN 3510
3450:IF L=SSLET P(P(L,1),0)=P(L,1):SS=P(L,1):GOTO 3490
3460:P(P(L,1),0)=P(L,0)
3470:IF L=EELET P(P(L,0),1)=P(L,0):EE=P(L,0):GOTO 3490
3480:P(P(L,0),1)=P(L,1)
3490:NA=NA-1:G=L:L=P(L,0):IF SS=P(L,1)LET L=P(L,1)
3500:P(G,0)=-1
3510:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
3600:CLS :PRINT "  初期化OK?(Y/N)"
3610:GOSUB "ｷｰ入力1"
3620:IF Z$="Y"THEN 100
3630:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
3700:H$(0)=N$(L,0):RETURN
3710:H$(0)=N$(L,1):RETURN
3720:H$(0)=K$(L):RETURN
3730:H$(0)=Y$(L):RETURN
3740:H$(0)=A$(L,0):RETURN
3750:H$(0)=A$(L,1):RETURN
3760:H$(0)=T$(L):RETURN
3770:H$(0)=B$(L):RETURN
3800:KBUFF$ =KY$(H)+CHR$ &0D:INPUT "";X$
3810:CLS :PRINT KM$(H)+"=";H$(0)
3820:GOSUB "ｷｰ入力1":IF Z$=CHR$ &0DTHEN 3840
3830:CLS :H$(0)="":KBUFF$ =KY$(H)+Z$:PRINT KM$(H);:INPUT "=";H$(0)
3840:GOSUB 3900+10*H
3850:RETURN
3900:N$(N,0)=H$(0):RETURN
3910:N$(N,1)=H$(0):RETURN
3920:K$(N)=H$(0):RETURN
3930:Y$(N)=H$(0):RETURN
3940:A$(N,0)=H$(0):RETURN
3950:A$(N,1)=H$(0):RETURN
3960:T$(N)=H$(0):RETURN
3970:B$(N)=H$(0):RETURN
4000:"ﾌｧｲﾙ機能":'----------
4010:CLS
4020:PRINT "1:呼出 2:登録"
4030:PRINT "3:ﾌｧｲﾙ削除"
4040:GOSUB "ｷｰ入力1"
4050:ON INSTR (C$,Z$)GOTO 4100,4400,4700
4060:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
4100:CLS :PRINT "* 呼出 *"
4110:X$=""
4120:GOSUB 4900
4130:IF X$=""THEN 4360
```

テクニカルコーナー

▶初めての投稿です。趣味は本誌の誤字を探すことです。毎回2桁あるので苦労します。(しかし9月号P. 228の右列上から14行〜15行がよくわからん。)全部指摘したら校正料くれるんですか。本職は高校の国語の教師です。(尚、この前試合で東邦大附属高校に行きましたよ。)
千葉県松戸市・竹林堂

【いい性格してますね。(K子)】

ィスクに保存するモードです。「ファイル名＝」と聞いてきますので，ファイル名（8バイト以内）を入力します。ファイル名の拡張子は自動的に設定されますので，入力しないでください。登録先を呼出モードと同様に，1，2で選択します。同じ登録先で同じファイル名を使うと，そのファイルの以前のデータは失なわれます。

なお，⑰の呼出モードで呼び出したデータを登録しようとすると「ファイル名＝」のときに呼び出したファイル名が表示されます。そのまま再登録する場合は，ENTERだけを押してください。別のファイルとして登録したいときは，ファイル名を入力し直してください。

⑲**ファイル削除**：ファイルサブメニュー画面で3を押すと，ファイル削除モードになります。「ファイル名＝」と聞いてきますので，削除したいファイルのファイル名を先に入力します。登録先を呼出モードと同様に，1，2で選択します。登録先に存在しないファイル名を入力すると，「ファイルが見つかりません」と表示されて，データ表示画面に戻ります。

⑳プログラムを終了するときは，データ表示画面，メニュー画面，サブメニュー画面のいずれかで，OFFを押すと，プログラムを終了して電源が切れます。なお，データ表示画面，メニュー画面でEを押すと，電源を切らずに，プログラムを終了することができます。再度プログラムを動かすときは，一度電源を切ってから，電源を入れると自動的にスタートします。

〈プログラムの説明〉

第3表がプログラムの各ブロックの解説，**リスト1**がプログラムリストです。

扱えるデータは，標準メモリで文節変換モジュールCE－1650Mを使った場合，20件までです。ポケットディスクを使用するときは，CE－1600Fのワークエリアの関係で，13件と少なく

```
4140:F$=X$
4150:GOSUB 4800
4160:OPEN H$+".DBP"FOR INPUT AS #1
4170:CLOSE #1
4190:OPEN H$+".DBD"FOR INPUT AS #1
4200:INPUT #1,H
4210:IF H>MA+1PAUSE "ﾒﾓﾘ ｵｰﾊﾞｰ":CLOSE :GOTO 4360
4220:NA=H:IF H=0CLOSE :GOTO 100
4230:FOR I=0TO NA-1
4240:INPUT #1,N$(I,0),N$(I,1)
4250:INPUT #1,K$(I),Y$(I)
4260:INPUT #1,A$(I,0),A$(I,1)
4270:INPUT #1,T$(I),B$(I)
4280:NEXT I
4290:CLOSE #1
4300:SS=0:EE=NA-1:PP=NA
4310:FOR I=0TO NA-2
4320:P(I,1)=I+1:P(I+1,0)=I
4330:NEXT I
4340:P(0,0)=0:P(NA-1,1)=NA-1
4350:L=0:C=0
4360:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
4400:CLS :PRINT "* 登録 *":IF NA=0THEN 4680
4410:X$=F$
4420:GOSUB 4900
4430:IF X$=""THEN 4680
4440:F$=X$
4450:GOSUB 4800
4460:OPEN H$+".DBP"FOR OUTPUT AS #1
4470:PRINT #1,"ADR","8","30"
4480:FOR I=0TO 7
4490:PRINT #1,D$;KM$(I);D$
4500:NEXT I
4510:CLOSE #1
4530:OPEN H$+".DBD"FOR OUTPUT AS #1
4540:PRINT #1,STR$ NA
4550:H=SS
4560:FOR I=0TO NA-1
4570:PRINT #1,D$;N$(H,0);D$
4580:PRINT #1,D$;N$(H,1);D$
4590:PRINT #1,D$;K$(H);D$
4600:PRINT #1,D$;Y$(H);D$
4610:PRINT #1,D$;A$(H,0);D$
4620:PRINT #1,D$;A$(H,1);D$
4630:PRINT #1,D$;T$(H);D$
4640:PRINT #1,D$;B$(H);D$
4650:H=P(H,1)
```


▶これが載る頃には，もうプロ野球も決着がついてるんでしょうねえ。杉浦監督，来年も頑張って下さい。やい森監督！　来年はおぼえてろよ！　P.S.　文化放送（西武びいき）もラジオ大阪（近鉄びいき）も，でえっきれーだあ!!　　大阪府・ハッキリ言って，ホークスびいきです
【野球選手って昔からみんな同じに見えてしまう。（K子）】

```
4660:NEXT I
4670:CLOSE #1
4680:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
4700:CLS :PRINT "* ﾌｧｲﾙ削除 *"
4710:X$=""
4720:GOSUB 4900
4730:IF X$=""THEN 4780
4750:GOSUB 4800
4760:KILL H$+".DBP"
4770:KILL H$+".DBD"
4780:GOTO "ﾃﾞｰﾀ表示"
4800:CLS
4810:PRINT "1:RAMﾌｧｲﾙ"
4820:PRINT "2:ﾎﾟｹｯﾄﾃﾞｨｽｸ"
4830:GOSUB "ｷｰ入力1"
4840:IF Z$="1"LET H$="S1:"+X$:GOTO 4870
4850:IF Z$="2"LET H$="X:"+X$:GOTO 4870
4860:GOTO 4830
4870:RETURN
4900:KBUFF$ =K$+CHR$ &04+CHR$ &0D:INPUT "";X$
4910:CLS :PRINT "ﾌｧｲﾙ名=";X$
4920:GOSUB "ｷｰ入力1":IF Z$=CHR$ &0DTHEN 4940
4930:CLS :X$="":KBUFF$ =K$+CHR$ &04+Z$:INPUT "ﾌｧｲﾙ名=";X$
4940:RETURN
```

なります。ＣＥ－1600Ｍを拡張メモリとして使用すれば，扱えるデータ数は増えます。

スロット１を拡張メモリにした場合には，ＲＡＭファイルが使えませんので，データはポケットディスクに保存することになります。なお，ポケットディスクを使用する場合には，必ずＣＥ－1600Ｆと本体をセットした状態で初期化してください。本体のみで初期化を行うと，ＣＥ－1600Ｆのワークエリアが足りなくなり，ＣＥ－1600Ｆと本体をセットした時に，ＣＨＥＣＫ５が表示され，ポケットディスクが使用できません。

このようにＣＥ－1600Ｆを使用する時には，本体の容量が１Ｋバイト強ほど少なくなります。逆に言えば，本体の容量にそれだけの余裕がなければ，ポケットディスクが使用できません。このことは，意外と見落されがちで，せっかく長いプログラムや多量のデータを入力しても，容量に余裕がなければ，ポケットディスクが使用できません。

この場合，どうしても使用したいときは，ＣＬＥＡＲ命令でデータを消去したり，ＤＥＬＥＴＥ命令でプログラムの一部を削除したりして，空容量を増やさなければなりません。大きなプログラムを自作したり，大量のデータを扱う場合には注意しましょう。

なお，ＲＡＭファイルを使用する場合は，このような容量の余裕は必要ありません。（このプログラムでＣＨＥＣＫ５が表示されるときは，ＣＬＥＡＲ［ENTER］でデータを消去してから，ＣＥ－1600Ｆとセットしてください）。

ファイル名は，プログラムでは表示できませんので，一度，プログラムを終了してから（データ表示画面，メニュー画面で［Ｅ］を押す），ＦＩＬＥＳ命令で確認してください。一つのファイル名に対して，拡張子が，「．ＤＢＰ」および「．ＤＢＤ」の二つのファイルが作成されます。

本体メモリを拡張しない場合には，扱えるデータ件数が少ないため，あらかじめデータを分類して，いくつかのファイルに分けて登録してください。

住所１，住所２は，住所１で住所が入りきらない場合に，住所２に入力するか，都道府県名から町名までを住所１に入力，以降を住所２に入力するなどの使い方があります（宛名書きのことを考えると後者が良い）。住所１と住所２は，名簿印字のときに一つの項目として続けて印字されます。

次回の12月号では，「住所録プログラム」で登録したファイルを使って，葉書などに宛名をＣＥ－515Ｐで印字する「宛名書きプログラム」を御紹介する予定です。

■プログラム入力サービスのご案内■

プログラム名	掲載号	機　種	メディア	手数料
住所録プログラム	'87．11月号	ＰＣ－1600Ｋ	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
ゴルフコンペ集計プログラム	'87．10月号	ＰＣ－1600Ｋ	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
メニュープログラム	'87．９月号	ＰＣ－1600Ｋ	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
自動発信機能付電話帳プログラム	'87／７月号	ＰＣ－1600Ｋ	2.5インチ ポケットディスク	4,000円
英単語練習プログラム	'87／３月号	ＰＣ－1600Ｋ	2.5インチ ポケットディスク	4,000円

●マイコン誌掲載のプログラムの入力サービスです。
●手数料には、送料、ディスケット、操作説明書を含みます。
●お申し込みは、住所、氏名、電話番号、プログラム名を明記の上、下記宛に現金書留でお送り下さい。〒144　東京都大田区西蒲田５－19－11－302　Ｐ・Ａ・Ｔシステム　☎03－738－9191

▶ある日，「このチェーンレターが今年の末まで続くとギネスにのります」というハガキをうけとった私はしっかりハガキを出した。ところが去年も，年末まで（Ｓ．61の）続けばいいというのがあったそうだ。(つまりサギだっ！）こっこいつあ一不幸の手紙より悪質だじぇっ!!
わーんっカネ返せっ！愛媛・急性金欠病のムーン・ストーブ……
【例のスコットランドの少年の話じゃない？（Ｋ子）】

10月号をお休みしました。ゴメンナサイ。大人気のコミック作家ならばいざしらず、僕のような筆者が病気休載とはまことに面目ない(でもまぁ、コミック作家という点は共通するかな？)。

新デザイナーズプログラミング

その7 PC-9801 N88-日本語BASIC(86)

マウスを使って スケジュール・ノートを作ろう 「My Secretary」

●Part3

Office-I 稲澤 薫

データ入力

いよいよデータ入力のプログラム"DATAIN"(リスト1)をつくろう。このプログラムは日本語入力が主になるのでマウスは使わない。当然CLEAR文もないので気持ちよくCHAIN文が使える。"MYSEC"本体から移動する変数はFLG$とIDX$の二つだけ。FLG$は"DATAIN"を使うモードを伝えるもので,

FLG$="IN" ならば新規入力
FLG$="RM" ならば修正
FLG$="DL" ならば削除

となっている。"IN"はプログラム中で特に参照してはいないのだけれど,"ヌルストリングス"を持ってCHAINするとエラーとなるのでムリに内容を与えている。

IDX$はデータ修正,データ削除の際のインデックス。サーチするためのキーワード,日付や時刻の文字列から／と：を取り除いた,"871018A030"(1987年10月18日の場合)などを伝える。

僕自身が使うだけのプログラムをつくるならば,まずデータ入力のプログラムをつくり,それをコピーして3本にし,少しずつ修正して「入力」「修正」「削除」の独立した3本のプログラムをつくる。この方がプログラム作成の手順としては確実で速い。しかしリストの修正を誌面で説明するのは,大変困難だしトラブルのもとだ。プログラムは複雑になるけれど,ここではステディに3機能を一体にしたプログラムをつくろう。

ランダム・ファイルの256bits 1セクタは

DAYB$	6bits	(日付)
APB$	1bits	(午前または午後)
TMEB$	4bits	(時刻)
BODYB$	244bits	(見出しと内容)

のようにFIELDを設定した。このうち上の三つが連結されてインデックスとなり,シーケンシャル・ファイルに独立して書き込まれ,ファイルをつくる。この二つのファイルは常にペアでアクセスされ,ドライブ2に"ms8710.dat","ms8710.idx"のように自動的に1か月単位でファイルが生成される(このプログラムをテストするためにはドライブ2にデータ用ディスクを用意することをお忘れなく)。

このようにしておくとデータ検索も速く,古いファイルを月単位で抹消できるなど,メンテナンスも楽になる。あえて同じデータを二つのファイルに書いているのは,シーケンシャル・ファイルを誤って壊した時でも,簡単なプログラムをつくることによって新たにインデックス・ファイルを再生することができるからなんだ。もちろん,ディスク上にファイルの数が多くなるという欠点はあるのだけれど。

特に気を使った部分はインデックスの合成。ディスプレイ・ルーチンではこれがそのままソートの対象になるからだ。午前と午後,いずれも12時を0時と入力するのに慣れている人や,午前0時を0時,正午を12時と理解している人など,まちまちだから。しかし,この部分を統一しないと正しくソートされない。このプログラムでは12時と入力すると00時と理解するように設定してある。つまり0時から11時の12時間制だ。"12"と入力しても"0"と入力しても内部データは"00"として統一される。同じ12：30が二つあって0030と記録されても,その直前に付くとAとPがA<Pとなって正しくソートされるから。

使い勝手を考えて,1データごとの入力ルーチンがとても長くなっている。／や：を入力しなくてすむよう,3時を03でも,ただの3でも受け付けるように,同じことを日付の入力ルーチンでも行っている。あまりにリストが長くなると嫌われるので省いてあるけど,本気で「市販ソフト風」をつくるならここにカレンダーのルーチンを加え,閏年以外の2月29日は受け付けないよ

▶「とうとう悪魔に魂を売ったな！」——日本語AT互換機の出現を見て,瞬間,考えました。まぁ,ユーザーの1人としてはこれで市場がNICSを巻き込んで,ぐちゃぐちゃになっていくのは大歓迎ですけどね。
愛知県・芝田兆史(1人浮いてるのが悲しい)
【日本はもっと内需を拡大すればいい。そうすれば休みも給料も増える。(K子)】

うにするなどを考えればよい。来月号に閏年のチェックや曜日の計算ルーチンを用意したので参考にしてもらいたい。

日本語入力のルーチンもチョット複雑だ。ここではスケジュールの見出しと内容を入力するのだけれど，長い文章を一気に入力するのはつらいので，画面の右端に入力中の文章が届く前にリターンキーを打って，文章を短文で入力できるようにしてある。このため入力中の文章をスクロールしたり，244bitsのFIELDワクを超えないように残量をバーグラフで表示したりでとても忙しい。

リターンキーを打つ度に，漢字ＩＮ(&H1B4B)漢字OUT(&H1B48)の符号が文章の前後に付けられるので，一行ごとに４bitsずつ目に見えないデータで244bitsのデータエリアが消費されていく。このあたりBASICはチョットつらい。また，ここではKINPUTを使用しているので半角の文字の入力は許されない。半角文字が入るとデータの横スクロール部（来月掲載）がおそろしく複雑になるんだ。

蛇足ながらプログラム中の⏎ ⇦ ⇨は５月号掲載のオリジナルフォント・メーカーによる。オリジナルフォント・メーカーを入力していない人はシステムディスクのmkfont.n88を使って作字しよう。

MYSECへの追加と変更

データの入力ができるようになったので，本体MYSECへデータ表示ルーチンを加えよう(**リスト２**)。あわせて暫定的に書いてあった作業の振り分け部分を改め，追加行も示しておく(**リスト３**)。これによって立ち上げるとMYSECは内部カレンダーの日付と一致するデータをドライブ２から探し出し，ソートした後に今日の予定として表示する。

ソーティングはもっとも簡単なバブルソート。このプログラムでは１日の最大データ数を18件（リスト1467行）と想定しているのでこれでも十分。表示ルーチンの変数MLは横スクロール時に必要になるもの。今回のリストでは１日６データ以上入力しても７データ目からは表示されない。これも来月号の縦スクロール部が追加されるときちんと全データを読むことができるようになる。

中央のチャート部にも予定時刻を示す赤い玉が現われる。これによってスケジュールの粗密を一目で確認することができるワケ。チャートの座標はDATA文にしてあるけど，「チャートの総横ドット数対１日(1440分)」という計算ではスッキリと表示できないからなんだ。

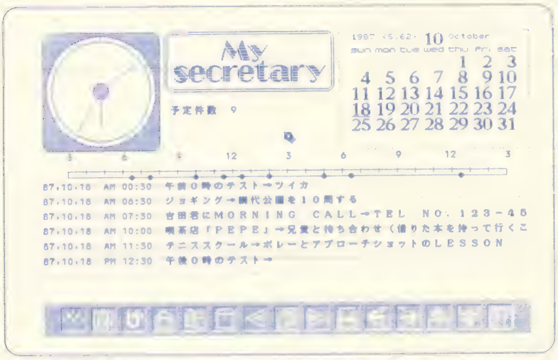
使い方

すでに掲載ずみの“DISPLAY”をRUNするとメインの画面を描いたあと本体“MYSEC”がRUNされる。MYSECは内部カレンダーの日付を参照して同一のインデックスを持つデータを表示する(**写真１**)。このとき該当する月のファイルがない場合は「該当ファイルがありません」と答え，ファイルはあるが当日のインデックスと同じデータがない場合は「…日の予定はありません」と答える。

データがある場合はまずタイムチャートに表示し，ついで内容を表示する。表示は６件までしか現われないけど，チャートの赤い玉と「予定件数は…件です」というメッセージで表示範囲外の予定数を知ることができるんだ。

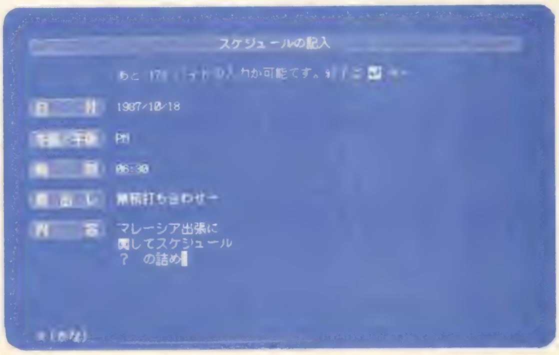
マウスカーソルをエンピツのアイコンに合わせて左ボタンをクリックすると画面がグラフィックの裏画面に変わって入力モードとなる(**写真２**)。数字は正しいものなら１桁でも受け付ける。13月32日や，13時61分などはプログラムが拒否する。午前と午後の入力は左右のカーソルキー。見出しは自分が理解しやすい簡潔な文を入力する。内容はそれに伴う覚え書きなどを記入すればいい(**写真３**)。

この二つは入力後BODY$として１デ



↑写真１　基本画面(ハードコピー)

↑写真２　入力モード



↑写真３　スケジュールを記入する

入門コーナー

▶私の友人T．Hは，88でXANADUを買ったのはいいが解けずにツインファミコンを買っているので皆からひんしゅくを買いました。わかってんだろうな橋本雄行（旧姓宮川）
怒号層県・コウモリ仮面改めＸ

【友人をさらし者にするなんて……。(Ｋ子)】

ータに合成される。1レコードを入力すると始めに戻るので，年の入力時に☑を打てばMYSECに戻る。見出しと内容の間に“→”が自動的に書き加えられるけど，コロンやスラッシュ，好みの2バイト文字を使ってけっこう。

MYSECに戻ってエンピツとケシゴムのアイコンをクリックするとデータを選ぶようメッセージが出るので，変更したい行へマウスカーソルを運び，再び左ボタンをクリックする。選ばれたデータラインが黄色に変わり確認要求がでるので，また左ボタンをクリック。変更モードでDATAINに入る。上下のカーソルキーで変更項目を選んで修正。

MYSECからケシゴムのアイコンを選んで左ボタンをクリック。修正と同じようにデータを選ぶとそのデータは削除される。ここでも画面は変わらないけど，内部ではプログラムが“MYSEC”から“DATAIN”に入れ替わってまた戻る。修正も削除も右ボタンをクリックするとキャンセルされる。

ごめんなさい

リスト3の1465と**リスト2**の9510―9560は9月号に掲載すべきリストでした。

また，“DISPLAY”のアイコンをアイコンメーカーでつくる際，裏画面のPUT位置を図に即して掲載しましたが，1部にX，Yで示した座標位置にミスがありました。賢明な読者は“DISPLAY”のリストからGET文を見つけ（1470―1630），その数値でそのままPUTすればいいことに気付き，実行してくださったようです。他の読者の方もこの方法でもう一度アイコンの座標系を確認してください。

リスト3にあるようにMYSECの1625行はBX%，CX%を0にしてください。カーソルのセンシング位置がペンの先端に変わり，使いやすくなります。これは僕のミスで，デバッグ中のクロスカーソル用の行をリストアウトしたためです。

今回の「マイセクレタリー」には関係ないのですが，『4月号掲載の「アイコンメーカー」を9月号の記事にそってリメークしたら，うまく動かない』というお便りを受け取りました。**リスト4**を追加してください。

7月号の「阿弥陀」のリスト中，2080行のBX%＝3はBX%＝2に変更してください。9801UV以前の機種には輝度調整用のグラフィックメモリ（セグメント&HE000から始まる64Kのメモリ）が無く，BX%は0から2の値しか指定できません（番号と色の関係は，0＝ブルー，1＝レッド，2＝グリーン，3＝グレー）。メモリがあっても拡張カラーモードを指定していなければ無効となり画面全体の色が正しく表示されません。これも僕が色のテストをした時のリストを残しておいたためのミスです。

読者のみなさんに不快な思いをさせてしまったことを深くお詫びします。

いよいよ「マイセクレタリー」も来月で完結。200行ほどのリストを追加しておしまいです。同時にmouse.codのアレンジなどについてもお話ししましょう。

リスト1　My Secretary DATAIN(データ入力ルーチン)

```
1000 '*************************************************************************
1010 '
1020 '
1030 '
1040 '                         データ入力
1050 '
1060 '
1070 '
1080 '*************************************************************************
1090 '
1100 '  SAVE "DATAIN"
1110 '
1120 '  WIDTH LPRINT 80 : LPRINT CHR$(27); "L"; "010";
1130 '
1140 '  LPRINT DATE$, TIME$ : LPRINT : LLIST
1150 '
1160 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1170    COMMON FLG$, IDX$
1180 '            この IDX$() は一ケ月の総レコード数を想定しています
1190    DIM BODY$(30), IDX$(300)
1200 '
1210 '                       割り込み処理
1220    ON STOP GOSUB *STOP.END : STOP ON
1230    ON ERROR GOTO *ERROR.TRAP
1240 '
1250    IF FLG$="DL" THEN GOSUB *DL.DAT : GOTO *FINE
1260 '
1270 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1280 '                       初期設定
```


▶初めまして，突然ですが10月号の「K子のHow Towマシン語」に描かれていたK子様は素敵でした。中とじに「K子さんピンナップ」でもつけて下さいませんか？（ほとんどファンレターになってしまった。）
東京都・ぜひK子サンにお会いしたい。
【会いに来て下さい。（K子）】

```
1290    WIDTH 80,20 : CONSOLE 0,20,0,1
1300    SCREEN 3,0,1,0 : CLS 3
1310    SCREEN 3,0,1,17
1320 '
1330    P=3.14159 : RD=3.14159/180
1340    TIL$=CHR$(&HAA)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(&H55)+CHR$(0)+CHR$(0)
1350 '
1360 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1370 '                    入力画面をつくる
1380    GOSUB *BELL
1390    X=  0 : Y=  0 : XX=639 : YY= 20 : R= 5 : C=1 : GOSUB *R.C
1400    PAINT(319,1),TIL$,1
1410    COLOR 7 : LOCATE 30,0 : PRINT "スケジュールの記入"
1420    X=  0 : Y= 79 : XX= 96 : YY=100 : R= 5 : C=1 : GOSUB *R.C
1430    PAINT(39,80),TIL$,1
1440    X=  0 : Y=119 : XX= 96 : YY=140 : R= 5 : C=1 : GOSUB *R.C
1450    PAINT(39,120),TIL$,1
1460    X=  0 : Y=159 : XX= 96 : YY=180 : R= 5 : C=1 : GOSUB *R.C
1470    PAINT(39,160),TIL$,1
1480    X=  0 : Y=199 : XX= 96 : YY=220 : R= 5 : C=1 : GOSUB *R.C
1490    PAINT(39,200),TIL$,1
1500    X=  0 : Y=239 : XX= 96 : YY=260 : R= 5 : C=1 : GOSUB *R.C
1510    PAINT(39,240),TIL$,1
1520 *ALL.START
1530    COLOR 7
1540    LOCATE 1, 4 : PRINT "日      付"
1550    LOCATE 1, 6 : PRINT "午前／午後"
1560    LOCATE 1, 8 : PRINT "時      刻"
1570    LOCATE 1,10 : PRINT "見  出  し"
1580    LOCATE 1,12 : PRINT "内      容"
1590    COLOR 5
1600    LOCATE 14, 4 : PRINT "19**/**/**"
1610    LOCATE 14, 6 : PRINT "⇦    ⇨"
1620    LOCATE 14, 8 : PRINT "**:**"
1630      IF FLG$<>"RM" THEN *DAY.IN
1640 '
1650 '--------------------------------------------------------------------
1660 *REMAKE
1670    COLOR 7 : LOCATE 30,0 : PRINT "スケジュールの変更"
1680    GOSUB *DISP : TY=4
1690 *ROOP0
1700    GOSUB *BELL : COLOR 6 : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(65)
1710      COLOR 7 : LOCATE 14,2
1720      PRINT "変更データの選択はカーソル・キー、終了は［ＥＳＣ］"
1730   *ROOP
1740    COLOR@(1,TY)-(10,TY),2
1750    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 1750
1760    COLOR@(  1,TY)-( 10,TY),7
1770      IF ANS$=CHR$(&H1B) THEN 1870
1780      IF ANS$=CHR$(&HD) THEN 1950
1790      IF ANS$=CHR$(&H1E) THEN TY=TY-2 : GOTO 1830
1800      IF ANS$=CHR$(&H1F) THEN TY=TY+2 : GOTO 1830
1810    COLOR@(  1,TY)-( 10,TY),2
1820    GOSUB *BELL : GOTO 1750
1830      IF TY<4 THEN TY=12
1840      IF TY>12 THEN TY=4
1850    COLOR@(1,TY)-(10,TY),7 : GOTO *ROOP
1860 '
1870    IDX$=DAY$+AP$+TME$
1880      IF LEFT$(IDX.OLD$,4)=LEFT$(IDX$,4) THEN 1920
1890      F$="2:ms"+LEFT$(IDX$,4)
1900    GOSUB *DAT.OUT
1910      IDX$=IDX.OLD$ : GOSUB *DL.DAT : GOTO 1930
1920    GOSUB *DAT.REMAKE
1930    GOTO *FINE
1940 '
1950    ANS=(TY-2)/2
1960      ON ANS GOTO *DAY.IN, *AP.IN, *TME.IN, *MIDASHI.IN, *BODY.IN
1970 '
```


▶「オレンジ・ロード」が終ってしまった。ハッピーエンドだったのでよかった。 P.S. 私もけっこうM・Rにのっているなーと思った。(10月号P.415の山名氏のレビューより)
ちば・ぱっぱら山口

【人生なんでもハッピーエンドでいきたいですネ。(K子)】

```
1980 '------------------------------------------------------------------
1990 '                        日付の入力
2000 *DAY.IN
2010      IF FLG$="RM" THEN IDX.FLG=1
2020    GOSUB *BELL : COLOR 6 : LOCATE 14,2
2030    PRINT "日付の入力です。２文字ごとに ↵ を打ってください。";
2040        IF FLG$="RM" THEN 2060
2050      PRINT "↵ のみは終了"
2060        IF FLG$="RM" THEN LOCATE 14, 4 : PRINT "19**/**/**"
2070 '
2080    COLOR 7
2090    LOCATE 16, 4 : INPUT "", D0$
2100      IF D0$="" THEN *FINE
2110      IF LEN(D0$)>2 THEN 2140
2120      IF LEN(D0$)=1 THEN D0$="0"+D0$ : GOTO 2150
2130      IF D0$>=LEFT$(DATE$,2) THEN 2150
2140      GOSUB *BELL : LOCATE 16,4 : PRINT "**" : GOTO 2090
2150    LOCATE 14,4 : PRINT "19"+D0$+"/"
2160 '
2170    LOCATE 19, 4 : INPUT "", D1$
2180      IF LEN(D1$)>2 THEN 2210
2190      IF LEN(D1$)=1 THEN D1$="0"+D1$
2200      IF VAL(D1$)=<12 AND VAL(D1$)>=1 THEN 2220
2210      GOSUB *BELL : LOCATE 19,4 : PRINT "**" : GOTO 2170
2220    LOCATE 19, 4 : PRINT D1$+"/"
2230 '
2240    LOCATE 22, 4 : INPUT "", D2$
2250      IF LEN(D2$)=1 THEN D2$="0"+D2$
2260      IF VAL(D2$)=<31 AND VAL(D2$)>=1 THEN 2280
2270      GOSUB *BELL : LOCATE 22,4 : PRINT "**" : GOTO 2240
2280    LOCATE 22, 4 : PRINT D2$
2290 '
2300    GOSUB *BELL : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(64)
2310    COLOR 6 : LOCATE 14,2
2320    PRINT "日付を確認してください。ＯＫ＝ ↵，ＮＯ＝その他のキー"
2330 '
2340    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 2340
2350      IF ANS$=CHR$(&HD) THEN 2370
2360    GOSUB *BELL : LOCATE 14,4  : COLOR 5 : PRINT "19**/**/**" : GOTO 2080
2370    DAY$=D0$+D1$+D2$
2380    F$="2:ms"+D0$+D1$
2390        IF FLG$="RM" THEN *ROOP0
2400 '
2410 '------------------------------------------------------------------
2420 '                        午前と午後の入力
2430 *AP.IN
2440      IF FLG$="RM" THEN IDX.FLG=1
2450    GOSUB *BELL : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(64)
2460    COLOR 6 : LOCATE 14,2
2470      PRINT "午前と午後をマークします。";
2480      PRINT "左右のカーソル・キーを打ってください。"
2490        IF FLG$="RM" THEN COLOR 7 : LOCATE 14, 6 : PRINT "←    →"
2500 '
2510    COLOR 7 : LOCATE 17,6
2520    ANS$=INPUT$(1)
2530      IF ANS$<>CHR$(28) AND ANS$<>CHR$(29) THEN GOSUB *BELL : GOTO 2510
2540 '
2550    LOCATE 14,6 : PRINT SPC(7)
2560      IF ANS$=CHR$(28) THEN AP$="P"
2570      IF ANS$=CHR$(29) THEN AP$="A"
2580    LOCATE 14,6 : PRINT AP$+"M"
2590      IF FLG$="RM" THEN *ROOP0
2600 '
2610 '------------------------------------------------------------------
2620 '                        時刻の入力
2630 *TME.IN
2640      IF FLG$="RM" THEN IDX.FLG=1
2650    GOSUB *BELL : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(64)
2660    COLOR 6 : LOCATE 14,2
```

▶影さん！楓さん！つぐ美さん！Dr. D！編集長さん！元気～？　あっ！場所をまちがえてしまった！　ではいったいここはどこだろう？
埼玉県北本市・づらくん
【今さら何言ってるの！（K子）】

```
2670      PRINT "時刻の入力です。2文字ごとに ↵ を打ってください。"
2680        IF FLG$="RM" THEN LOCATE 14, 8 : PRINT "**:**"
2690 '
2700    COLOR 7
2710    LOCATE 14, 8 : INPUT "", T0$
2720      IF T0$="12" THEN T0$="00"
2730      IF LEN(T0$)=1 THEN T0$="0"+T0$
2740      IF VAL(T0$)=<12 AND VAL(T0$)>=0 THEN 2760
2750      GOSUB *BELL : LOCATE 14,8 : PRINT "**" : GOTO 2710
2760    IF T0$="00" THEN LOCATE 14, 8 : PRINT "12:" : GOTO 2790
2770    LOCATE 14, 8 : PRINT T0$+":"
2780 '
2790    LOCATE 17, 8 : INPUT "", T1$
2800      IF LEN(T1$)=1 THEN T1$="0"+T1$
2810      IF VAL(T1$)=0 THEN T1$="00"
2820      IF VAL(T1$)=<59 AND VAL(T1$)>=0 THEN 2840
2830      GOSUB *BELL : LOCATE 14,8 : PRINT "**" : GOTO 2710
2840    LOCATE 17, 8 : PRINT T1$
2850 '
2860    GOSUB *BELL : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(64)
2870    COLOR 6 : LOCATE 14,2
2880    PRINT "時刻を確認してください。OK= ↵, NO=その他のキー"
2890 '
2900    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 2900
2910      IF ANS$=CHR$(&HD) THEN 2930
2920    GOSUB *BELL : LOCATE 14,8  : COLOR 5 : PRINT "**:**" : GOTO 2660
2930    TME$=T0$+T1$
2940      IF FLG$="RM" THEN *ROOP0
2950 '
2960 '---------------------------------------------------------------------
2970 '                    見出しの入力
2980 *MIDASHI.IN
2990      IF FLG$<>"RM" THEN 3020
3000      IF M.FLG=1 OR N.FLG=1 THEN GOSUB *BODY.DIV
3010    M.FLG=1
3020    GOSUB *BELL : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(65)
3030    COLOR 6 : LOCATE 14,2
3040      PRINT "見出しを入力し
3050        IF FLG$="RM" THEN LOCATE 14,10 : PRINT STRING$(HL-8," ")
3060 '
3070    COLOR 7 : LOCATE 14,10
3080    KINPUT HEAD$ : HEAD$=HEAD$+"→" : HL=LEN(HEAD$)
3090 '
3100    GOSUB *BELL : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(64)
3110    COLOR 6 : LOCATE 14,2
3120    PRINT "見出しを確認してください。OK= ↵, NO=その他のキー"
3130 '
3140    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 3140
3150      IF ANS$=CHR$(&HD) THEN 3170
3160    GOSUB *BELL : LOCATE 14,10 : PRINT SPC(64) : GOTO 3020
3170    COLOR 7 : LOCATE 14,10 : PRINT HEAD$; SPC(4)
3180 '
3190      IF FLG$<>"RM" THEN *BODY.IN
3200      IF (HL+BL)<244 THEN 3250
3210    GOSUB *BELL : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(65)
3220    COLOR 6 : LOCATE 14,2
3230      PRINT "見出しが長すぎます。再入力し
3240    GOTO 3050
3250    BODY$=HEAD$+BODY$ : GOTO *ROOP0
3260 '
3270 '---------------------------------------------------------------------
3280 '                    内容の入力
3290 *BODY.IN
3300      IF FLG$<>"RM" THEN 3330
3310      IF M.FLG=1 OR N.FLG=1 THEN GOSUB *BODY.DIV
3320    N.FLG=1
3330    COLOR 7 : C=4 : I=0 : K=0 : BODY$=HEAD$ : BL=HL : EL=244-BL
3340 '
3350    GOSUB *BELL : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(65)
```

入門コーナー

▶突然だけど「あすさ」大好きだよ。おおっあすさお前はどうしてそんなにかわいいんだ。将来絶対に迎えに行くからな。 P.S. いつもボツにしてくれてありがとう。これがボツになったらもう買わないから。
香川県坂出市・1Cのプリンス
【塩見さんのこと？（K子）】

```
3360    COLOR 6 : LOCATE 14,2 : PRINT "内容を入力してください。" : COLOR 7
3370    IF FLG$="RM" THEN LOCATE 14,12 : PRINT STRING$(244-(LH-8)," ")
3380      FOR TW=0 TO 2000 : NEXT TW
3390 '
3400 *START
3410    GOSUB *BELL : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(65)
3420    COLOR 6 : LOCATE 14,2 : PRINT "あと "; USING"###"; EL;
3430    PRINT " バイトの入力が可能です。終了は ⏎ キー" : COLOR 7
3440    LINE(112,399)-(356,399),1 : LINE(112,399)-(111+EL,399),C
3450 '
3460      IF I>5 THEN LOCATE 14,18 : GOTO 3480
3470    LOCATE 14,I+12
3480    KINPUT BODY$(I) : DL=LEN(BODY$(I))
3490    LOCATE 14,I+12 : PRINT BODY$(I); SPC(4)
3500        IF DL=0 THEN 3670
3510        IF DL>EL THEN GOSUB *RESET : GOTO 3480
3520      EL=EL-DL
3530 '
3540        IF EL=<20 THEN C=6
3550      BODY$=BODY$+BODY$(I) : BL=LEN(BODY$) : I=I+1
3560        IF EL=0 THEN GOSUB *BELL : GOTO 3670
3570        IF I<6 THEN *START
3580 '
3590      FOR J=0 TO 5
3600        LOCATE 14,J+12 : PRINT SPC(65)
3610        LOCATE 14,J+12 : PRINT BODY$(J+K)
3620      NEXT J
3630      K=K+1 : LOCATE 14,18 : PRINT SPC(65) : LOCATE 14,18
3640 '
3650    GOTO *START
3660 '
3670    LINE(0,399)-(356,399),0
3680    GOSUB *BELL : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(64)
3690 '
3700    COLOR 6 : LOCATE 14,2
3710    PRINT "内容を確認してください。ＯＫ＝ ⏎，ＮＯ＝その他のキー"
3720 '
3730    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 3730
3740      IF ANS$=CHR$(&HD) THEN 3820
3750    GOSUB *BELL
3760 '
3770    FOR I=0 TO 6
3780      LOCATE 14,I+12 : PRINT SPC(65)
3790    NEXT I
3800    GOTO 3330
3810 '
3820      IF FLG$="RM" THEN *ROOP0
3830    GOSUB *DAT.OUT
3840      CONSOLE 1,24 : CLS : CONSOLE 0,25 : GOTO *ALL.START
3850 '                      本体マウス・プログラムへ
3860 *FINE
3870    GOSUB *BELL : CLS : SCREEN 3,0,0,1
3880    RUN "MYSEC
3890 '
3900 '=========================================================================
3910 '                      ランダム・ファイルのオープン
3920 *DAT.OPEN
3930    OPEN F$+".dat" AS #1
3940    FIELD #1, 6 AS DAYB$, 1 AS APB$, 4 AS TMEB$, 244 AS BODYB$
3950  RETURN
3960 '
3970 '-------------------------------------------------------------------------
3980 '                      読み出し用シーケンシャル・ファイルのオープン
3990 *IN.OPEN
4000    OPEN F$+".idx" FOR INPUT AS #2 : RETURN
4010 '
4020 '-------------------------------------------------------------------------
4030 '                      追加書き込み用シーケンシャル・ファイルのオープン
4040 *AP.OPEN
```


▶やっとしんどい文化祭も終わったと思ったら，１週間後に体育祭。べつにいいんだけど，応援合戦で各クラスダンスをするので，その練習で５時間立ちっぱなしで休みなし。せめて休ましてくれと女子にいいたい。（言えればの話）
大阪府・コンコンコイン
【早くも尻にしかれているんですか………あはは♡（Ｋ子）】

```
4050    OPEN F$+".idx" FOR APPEND AS #2 : RETURN
4060 '
4070 '------------------------------------------------------------
4080 '                  書き替え用シーケンシャル・ファイルのオープン
4090 *OUT.OPEN
4100    OPEN F$+".idx" FOR OUTPUT AS #2 : RETURN
4110 '
4120 '------------------------------------------------------------
4130 *DAT.OUT
4140 '                  データ量のチェック
4150    GOSUB *DAT.OPEN : DMAX=LOF(1)
4160      IF DMAX=0 THEN GOSUB *OUT.OPEN : CLOSE #2 : GOTO 4250
4170 '                  抹消レコードの検索
4180    GOSUB *IN.OPEN
4190    FOR I=1 TO DMAX
4200      INPUT #2, IDX$(I) : IF LEFT$(IDX$(I),2)="dl" THEN FLG=1 : REC=I
4210    NEXT I
4220    CLOSE #2
4230      IF FLG=1 THEN 4260
4240 '
4250    REC=DMAX+1
4260    IDX$=DAY$+AP$+TME$
4270 '                  1レコードをディスクへ書き込む
4280      LSET DAYB$ =DAY$
4290      LSET APB$  =AP$
4300      LSET TMEB$ =TME$
4310        IF FLG$<>"RM" THEN 4330
4320        IF M.FLG=0 AND N.FLG=0 THEN BODY$=HEAD$+BODY$
4330      LSET BODYB$=BODY$
4340      PUT #1, REC
4350      IF FLG=1 THEN 4380
4360    GOTO 4450
4370 '                  インデックスの書き替え
4380    GOSUB *OUT.OPEN
4390    FOR I=1 TO DMAX
4400      IF I=REC THEN IDX$(I)=IDX$
4410      WRITE #2, IDX$(I)
4420    NEXT I
4430    FLG=0 : GOTO 4470
4440 '                  インデックスを書き込む
4450    GOSUB *AP.OPEN
4460      WRITE #2, IDX$
4470    CLOSE #1, #2
4480 '                  インデックスを書き込む
4490  RETURN
4500 '
4510 '------------------------------------------------------------
4520 '                  再入力
4530 *RESET
4540    GOSUB *BELL : LOCATE 14,2 : PRINT SPC(64) : COLOR 6
4550    LOCATE 14,2 : PRINT "最後の文章が"; USING "###"; EL;
4560    PRINT " バイトを越えました。再入力をどうぞ。" : COLOR 7
4570      IF I>5 THEN 4590
4580    LOCATE 14,I+12 : PRINT SPC(65) : LOCATE 14,I+12 : GOTO 4600
4590    LOCATE 14,18 : PRINT SPC(65) : LOCATE 14,18
4600  RETURN
4610 '
4620 '------------------------------------------------------------
4630 '                  データ削除
4640 *DL.DAT
4650    F$="2:ms"+LEFT$(IDX$,4)
4660    GOSUB *DAT.OPEN : DMAX=LOF(1) : CLOSE #1
4670    GOSUB *IN.OPEN
4680      FOR I=1 TO DMAX
4690        INPUT #2, IDX$(I) : IF IDX$(I)=IDX$ THEN REC=I
4700      NEXT I
4710    CLOSE #2
4720    GOSUB *OUT.OPEN
4730      FOR I=1 TO DMAX
```


▶最近,「初投稿です。」と,ゆう人が多いようです私も,初投稿です。　愛知県・渡辺くん
【最近,どっかで見た名前の人が初投稿と言っているのは,一体どうしたことでしょう。(K子)】

```
4740        IF I=REC THEN IDX$(I)="dl"+STRING$(9," ")
4750        WRITE #2, IDX$(I)
4760      NEXT I
4770    CLOSE #2
4780 '
4790    RETURN
4800 '
4810 '-------------------------------------------------------------------
4820 '                    データ表示
4830 *DISP
4840    IDX.OLD$=IDX$
4850    F$="2:ms"+LEFT$(IDX$,4)
4860    GOSUB *DAT.OPEN : DMAX=LOF(1)
4870    GOSUB *IN.OPEN
4880      FOR I=1 TO DMAX
4890        INPUT #2, IDX$(I) : IF IDX$(I)=IDX$ THEN REC=I
4900      NEXT I
4910    CLOSE #2
4920      GET #1, REC
4930        DAY$=DAYB$
4940        AP$=APB$
4950        TME$=TMEB$
4960        BODY$=BODYB$
4970    CLOSE #1
4980    LOCATE 14, 4 : PRINT "19"; LEFT$(DAY$,2); "/"; MID$(DAY$,3,2); "/";
4990                   PRINT RIGHT$(DAY$,2)
5000    LOCATE 14, 6 : PRINT AP$; "M      "
5010    LOCATE 14, 8 : PRINT LEFT$(TME$,2); ":"; RIGHT$(TME$,2)
5020      GOSUB *BODY.DIV
5030    LOCATE 14,10 : PRINT HEAD$
5040    LOCATE 14,12 : PRINT BODY$
5050 '
5060  RETURN
5070 '
5080 '-------------------------------------------------------------------
5090 *DAT.REMAKE
5100 '                    1レコードをディスクへ書き込む
5110    IDX$=DAY$+AP$+TME$
5120    GOSUB *DAT.OPEN
5130      GET #1, REC
5140        LSET DAYB$ =DAY$
5150        LSET APB$  =AP$
5160        LSET TMEB$ =TME$
5170          IF N.FLG=1 THEN 5190
5180          BODY$=HEAD$+BODY$
5190        LSET BODYB$=BODY$
5200      PUT #1, REC
5210 '
5220 '                    インデックスの書き替え
5230      IF IDX.FLG=0 THEN CLOSE #1 : GOTO 5300
5240    GOSUB *OUT.OPEN
5250      FOR I=1 TO DMAX
5260        IF I=REC THEN IDX$(I)=IDX$
5270        WRITE #2, IDX$(I)
5280      NEXT I
5290      CLOSE #1, #2
5300  RETURN
5310 '
5320 '-------------------------------------------------------------------
5330 *BODY.DIV
5340    BL=INSTR(BODY$," ")-1
5350      IF BL=<0 THEN BL=LEN(BODY$) : GOTO 5370
5360    BODY$=LEFT$(BODY$,BL)
5370    HL=(KINSTR(BODY$,"→")+1)*2 : BL=BL-HL
5380    HEAD$=LEFT$(BODY$,HL)
5390    BODY$=RIGHT$(BODY$,BL)
5400  RETURN
5410 '-------------------------------------------------------------------
5420 '                    非常停止
```


▶私のSuper MZ-2521は,8月の暑くなった時から少しずつおかしくなって暴走し始めいま,入院中です。ちゃんと直って帰って来いよ(これで2回目)。淋しいな　兵庫・SHARPは最高
【暑さはパソコンさえも狂わせる!(K子)】

```
5430 *STOP.END
5440    STOP OFF : ON ERROR GOTO 0
5450    COLOR 7 : CLS 2 : END
5460 '
5470 '------------------------------------------------------------------------
5480 '                 ベルを鳴らす
5490 *BELL
5500    BEEP 1 : FOR BELL=0 TO 10 : NEXT BELL : BEEP 0
5510  RETURN
5520 '
5530 '-----------------------------------------------------------------------
5540 *R.C
5550 '                 ラウンデット・コーナーを描く
5560    CIRCLE(X +R,Y +R),R,C,P*1/2,P  : LINE(X,Y+R)-(X,YY-R),C
5570    CIRCLE(X +R,YY-R),R,C,P,3/2*P  : LINE(X+R,YY)-(XX-R,YY),C
5580    CIRCLE(XX-R,YY-R),R,C,3/2*P,0  : LINE(XX,YY-R)-(XX,Y+R),C
5590    CIRCLE(XX-R,Y +R),R,C,0,P/2    : LINE(XX-R,Y)-(X+R,Y),C
5600  RETURN
5610 '
5620 '-----------------------------------------------------------------------
5630 '                 エラー処理
5640 *ERROR.TRAP
5650    CONSOLE  0,25,0,1 : CLS 2 : STOP OFF : ON ERROR GOTO 0 : END
5660 '
5670 '-----------------------------------------------------------------------
5680 *T0
5690    F$="2:ms8710" : GOSUB *IN.OPEN
5700    IF EOF(2) THEN CLOSE : END
5710    INPUT #2, DUMMY$ : I=I+1 : PRINT I, : PRINT DUMMY$
5720    GOTO 5700
5730 *T1
5740    F$="2:ms8710" : GOSUB *DAT.OPEN
5750    DMAX=LOF(1)
5760    FOR I=1 TO DMAX
5770      GET #1, I
5780      PRINT I
5790      PRINT DAYB$
5800      PRINT APB$
5810      PRINT TMEB$
5820      PRINT BODYB$
5830      PRINT
5840    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 5840
5850    NEXT I
5860    CLOSE : END
5870 '-----------------------------------------------------------------------
```

●リスト2　My Secretary（表示ルーチン）

```
2900 '
2910 '------------------------------------------------------------------------
2920 '                 時計の針を消去する
2930 *CL.CLS
2940      LINE(SX,SY)-(SSX,SSY),0
2950      LINE(MX,MY)-(MMX,MMY),0
2960      LINE(HX,HY)-(HHX,HHY),0
2970  RETURN
2980 '
2990 '------------------------------------------------------------------------
3000 '                 データ検索
3010 *SE.DATA
3020    OPEN F$+".dat" AS #1
3030      FIELD #1, 6 AS DAYB$, 1 AS APB$, 4 AS TMEB$, 244 AS BODYB$
3040      DMAX=LOF(1)
3050        IF DMAX>0 THEN 3140
3060    CLOSE #1
3070 '
3080    GOSUB *MES.CLS : LOCATE 21,5 : PRINT "該当ファイルがありません"
3090      FOR TW=0 TO 3000 : NEXT TW
```

入門コーナー

▶最近はどこに行っても98が置かれている。友人の所にも，学校にも。今，唯一の企業がその市場を独占する時。ハードは固くてもくずれ去るであろう。というワケでX68欲しいなあ～。

千葉・6年ものナイコン生活に終止符の人

【お宅の学校に田中康夫のお父さんがいるでしょ？（K子）】

```
3100    LOCATE 21,5 : PRINT SPC(24)
3110    KILL F$+".dat"
3120    GOTO 3480
3130 '                    該当データを配列に落としておく
3140    REC=0 : DN=0 : GOSUB *C.CLS
3150    OPEN F$+".idx" FOR INPUT AS #2
3160       IF EOF(2) THEN 3240
3170     REC=REC+1 : INPUT #2, DUMMY$
3180       IF NOT LEFT$(DUMMY$,6)=SEDAY$ THEN 3160
3190     GET #1, REC
3200       DN=DN+1
3210     BODY$(DN)=BODYB$ : IDX$(DN)=DAYB$+APB$+TMEB$ : DUMMY$(DN)=IDX$(DN)
3220     GOSUB *T.C
3230       GOTO 3160
3240    CLOSE #1, #2 : DMAX=DN
3250    LOCATE 21,5 : PRINT "予定件数 "; DMAX
3260 '
3270      IF DMAX<>0 THEN 3350
3280    GOSUB *MES.CLS : LOCATE 21,5 : PRINT "19"; LEFT$(SEDAY$,2); ",";
3290    PRINT MID$(SEDAY$,3,2); ","; MID$(SEDAY$,5,2); " 日の"
3300    LOCATE 21,6 : PRINT "         予定はありません"
3310      FOR TW=0 TO 3000 : NEXT TW
3320    GOSUB *MES.CLS : GOTO 3480
3330 '
3340 '                    データをソートする
3350    IF DMAX=1 THEN N(1)=1 : GOTO 3480
3360    FOR I=1 TO DMAX
3370      N(I)=I
3380    NEXT I
3390 '
3400    I=2
3410    SFLG=0
3420    FOR J=DMAX TO I STEP -1
3430      IF DUMMY$(J-1)=<DUMMY$(J) THEN 3450
3440        SWAP DUMMY$(J-1), DUMMY$(J) : SWAP N(J-1), N(J) : SFLG=1
3450    NEXT J
3460      I=I+1
3470      IF DMAX>I OR SFLG=1 THEN 3410
3480  RETURN
3490 '
3500 '-----------------------------------------------------------------------
3510 '                    データ表示
3520 *DISP
3530    TX=9 : BOL=60
3540      IF ML=0 THEN ML=1
3550      IF DMAX<6 THEN ENO=DMAX : GOTO 3570
3560      ENO=SNO+5
3570    FOR NO=SNO TO ENO
3580      TX=TX+1
3590      LOCATE 0,TX : PRINT LEFT$(IDX$(N(NO)),2); ",";
3600      PRINT MID$(IDX$(N(NO)),3,2); ","; MID$(IDX$(N(NO)),5,2);
3610      PRINT "  "; MID$(IDX$(N(NO)),7,1); "M"; " ";
3620        IF MID$(IDX$(N(NO)),7,1)="P" THEN COLOR 6 : ELSE COLOR 5
3630        IF MID$(IDX$(N(NO)),7,1)="P" AND MID$(IDX$(N(NO)),8,2)="00"
          THEN PRINT "12"; : GOTO 3650
3640      PRINT MID$(IDX$(N(NO)),8,2);
3650      PRINT ":"; RIGHT$(IDX$(N(NO)),2)
3660 '
3670      LOCATE 20,TX : PRINT SPC(60) : COLOR 7
3680      DUMMY$=MID$(BODY$(N(NO)),ML,BOL)
3690        KX=KLEN(DUMMY$,5)*2
3700        IF LEN(DUMMY$)-KX<60 THEN BOL=BOL+KX ELSE 3730
3710        IF ML+BOL>=185 THEN 3730 ELSE 3680
3720 '
3730        IF LEFT$(DUMMY$,2)=CHR$(&H1B)+CHR$(&H4B) THEN 3750
3740          DUMMY$=CHR$(&H1B)+CHR$(&H4B)+DUMMY$
3750      LOCATE 20,TX : PRINT DUMMY$ : BOL=60
3760    NEXT NO
3770    LOCATE 0,16 : PRINT SPC(2)
3780  RETURN
```


▶業務連絡。今月は，わたくしWoods Ricefield，ネタ切れと疲労のため，M・Rへの出演を控えさせて頂きます。（ウソだよ～ん。）業務連絡おわり。

熊本県真部長・Woods Ricefield

【同上。（K子）】

```
3790 '

4230 '-----------------------------------------------------------------------
4240 '                    データ削除（変更）
4250 *DL.DAT
4260    GOSUB *BELL
4270      IF FLG$="RM" THEN 4300
4280    LOCATE 21,5 : PRINT "削除データを左ボタンで" : GOTO 4310
4290 '
4300    LOCATE 21,5 : PRINT "変更データを左ボタンで"
4310    LOCATE 21,6 : PRINT "クリックしてください"
4320 '
4330 '                    マウスのボタン入力待ちのループ
4340 '                    ＦＯＲ ＮＥＸＴ はチャタリング防止用
4350      FOR TW=0 TO 500 : NEXT TW
4360    AX%=1 : GOSUB *MOUSE
4370    AX%=3 : GOSUB *MOUSE
4380      IF AX% THEN FOR TW=0 TO 500 : NEXT TW : GOSUB *MES.CLS : GOTO 4410
4390    GOTO 4370
4400 '
4410    TY=DX% ¥ 20  : NO=TY-9
4420    COLOR@(0,TY)-(79,TY),6
4430      IF FLG$="RM" THEN 4450
4440    LOCATE 21,5 : PRINT "削除していいですか？" : GOTO 4460
4450    LOCATE 21,5 : PRINT "いいですか？"
4460    LOCATE 21,6 : PRINT "ＯＫ＝左，ＮＯ＝右ボタン"
4470 '
4480 '                    マウスのボタン入力待ちのループ
4490    AX%=3 : GOSUB *MOUSE
4500      IF AX% THEN 4540
4510      IF BX% THEN 4580
4520    GOTO 4490
4530 '
4540    GOSUB *BELL : GOSUB *CL.CLS
4550      AX%=2 : GOSUB *MOUSE : IDX$=IDX$(N(SNO+NO-1))
4560      CHAIN "DATAIN"
4570 '
4580    GOSUB *BELL : COLOR@(0,TY)-(79,TY),7 : GOSUB *MES.CLS
4590  RETURN
4600 '

5720 '-----------------------------------------------------------------------
5730 '                    タイムチャートの赤い丸を消去する
5740 *C.CLS
5750    VIEW( 30,187)-(612,193) : CLS 2
5760    VIEW(  0,  0)-(639,399)
5770    LINE( 33,182)-(609,190),7,B
5780  RETURN
5790 '

6490 '-----------------------------------------------------------------------
6500 '                    タイムチャートに赤い丸を描く
6510 *T.C
6520    TH=VAL(MID$(IDX$(DN),8,2))
6530      IF MID$(IDX$(DN),7,1)="P" THEN TH=TH+12
6540    TM=VAL(RIGHT$(IDX$(DN),2))
6550 '
6560    RESTORE *TCP
6570    FOR K=0 TO 23
6580      READ DUMMY : IF K<>TH THEN 6600
6590      TP=DUMMY : GOTO 6620
6600    NEXT K
6610 '
6620    TP=TP+24/60*TM
6630    CIRCLE(TP,190),3,2,,,,F,2
6640    CIRCLE(TP-1,189),1,7,,,,F,2
6650 '
6660  RETURN
6670 '
```


▶Ｋ子さん！何を書けば，載るのでしょうか。返事はマイコンルームでお願いします。 P.S. パッパラ加藤さんと２カメ矢野さん見てる～。
兵庫県マンハッタン橋の下３丁目・ＥＮＤＬＥＳＳ ＦＩＧＨＴＥＲⅢ
【何でも載ると思いますよ。私の気分が良ければ………。（Ｋ子）】

```
6680 '------------------------------------------------------------------
6690 *MES.CLS
6700    GOSUB *BELL : CONSOLE 5,3,0,1 : CLS : CONSOLE 0,20,0,1
6710  RETURN
6720 '

9510 '------------------------------------------------------------------
9520 *ICON.POS
9530    DATA  22,  62, 102, 142, 182
9540    DATA 222, 262, 302, 342, 382
9550    DATA 422, 462, 502, 542, 582
9560 '

9620 '------------------------------------------------------------------
9630 '                  タイムチャートの座標
9640 *TCP
9650    DATA 537, 561, 585,  33,  57,  81, 105, 129, 153, 177, 201, 225
9660    DATA 249, 273, 297, 321, 345, 369, 393, 417, 441, 465, 489, 513
9670 '
9680 '------------------------------------------------------------------
9690 *ET
9700       IF ERR<>62 OR ERL<>3020 THEN 9780
9710    GOSUB *CL.CLS
9720      LOCATE 21,5 : PRINT "ドライブ2にデータ・ディス"
9730      LOCATE 21,6 : PRINT "クがありません. ディスクを"
9740      LOCATE 21,7 : PRINT "セットして ↵ をどうぞ. "
9750       ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 9750
9760    GOSUB *MES.CLS : RESUME 1710
9770 '
9780    GOSUB *CL.CLS : ON ERROR GOTO 0
9790    END
9800 '
9810 '------------------------------------------------------------------
```

●リスト3　My Secretary（作業の振り分けルーチン）

```
1415    ON ERROR GOTO *ET

1445    WIDTH 80,20 : CONSOLE 0,20,0,1

1455    COMMON FLG$, IDX$

1465    DIM IP(15)
1467    DIM N(18), IDX$(18), DUMMY$(18), BODY$(18), MC(12)
1468    F$="2:ms"+LEFT$(DATE$,2)+MID$(DATE$,4,2)
1469    TODAY$=DATE$ : SEDAY$=LEFT$(DATE$,2)+MID$(DATE$,4,2)+RIGHT$(DATE$,2)

1625    AX%=9 : BX%=0 : CX%=0 : DX%=&H0 : ES%=MEM : GOSUB *MOUSE

1711 '
1712    GOSUB *SE.DATA
1713      IF DMAX=0 THEN 1760
1714    SNO=1 : GOSUB *DISP

2180    GOSUB *CL.CLS : RUN "DATAIN
2190    FLG$="RM" : GOSUB *DL.DAT : RETURN
2200    FLG$="DL" : GOSUB *DL.DAT : RETURN
```

●リスト4　アイコンメーカー訂正部分

```
1761    LOCATE 0,3 : PRINT "既存の画像ファイルに描き加える場合は、";
1762    PRINT "そのファイル名を入力してください。"
1763    PRINT "拡張子（. b／. r／. g）は不要です。";
1764    PRINT "新規作成の場合は ↵ Ｋｅｙ。" : FILES : PRINT
1765    PRINT "ディスクの残りスペースは"; DSKF(1); "クラスタです。"
1766    PRINT
```


▶ケンタッキーフライドチキンのCMに出ている女の子は，とっても可愛いと思う。手についた油を『チェッ』とやるしぐさにはドキッとしてしまった。まさかとは思うけど，もしこれを読んだなら，MRまで御返事を。
神託末良♥
【ケンタのビスケットは大ヒット！うっ食べたい。（K子)】

マイコン認定試験受験講座

第8回試験 4級・3級 問題と解答例

第11回

マイコン認定試験受験研究会

4級 Practice

例題 1

次の記述は，マイクロコンピュータで，あるプログラムにより文書作成処理をするときの部分処理を示す。(1)～(10)の各記述について最も適切な順序を解答群の中から選べ。ただし，同一順序になるときはマイクロコンピュータの性質を十分考慮して，必要な処置を行うものとする。

(1) 電源を入れ，システムディスク・辞書ディスク・データディスクを用意する。
(2) 文書作成を選択する。
(3) 作成した文書を印刷する。
(4) 文書作成を終了する。
(5) 印刷書式を選択する。
(6) 文書を作成する。
(7) 文書ファイル名を選択する。
(8) 文書ファイル名を入力する。
(9) 印刷を選択する。
(10) 電源を切る。

解答群

01 順序 1	02 順序 2	03 順序 3	04 順序 4
05 順序 5	06 順序 6	07 順序 7	08 順序 8
09 順序 9	10 順序10		

4級例題1の解説

マイクロコンピュータで，ワープロソフトウエアを使用する時の操作手順に関する問題です。

(1)と(10)は，始まりと終わりということで，どんなソフトウエアを使用しても同一の操作ですのでそれぞれ順序1，順序10ということになります。

電源を入力し，システムが立ち上がった後，どのような処理をするのかは，一般にメニュー画面により選択するようになっているソフトウエアが多い。例えば，市販されている「一太郎」や「松」などもそうですし，専用の日本語ワードプロセッサも同様にメニュー画面により処理を選択します。

最初は「文書作成」を選択し，「文書の作成」を行います。文書の作成が終了した後の処理ですが，マイクロコンピュータのワードプロセッサの種類によって異なりますが，文書ファイル名を入力してから文書作成を終了するものと，文書作成を終了してから文書ファイル名を入力するものとがあります。どちらが先でなければならない，ということは一概には言えません。また，一般に市販のワープロソフトウエアは文書の作成が終了した時には，必ず文書の保存という処理を行いますが，この問題にはこの操作が明示されていません。そこで，文書の保存処理を「(4)文書作成を終了する。」の操作に含まれていると解釈するか，「(8)文書ファイル名を入力する。」の操作に含まれていると解釈するかによって，(4)の文書作成終了が先に操作するか，(8)の文書ファイル名の入力を先に操作するかになります。本解説では，文書ファイル名を入力することにより作成した文書の保

入門コーナー

▶ある日，僕は，電話に出た。すると，受話器から，女の子の声が聞こえた。僕が，「もしもし。」と言うと，女の子は，「あの，あの……。」と言い，僕が再度，「もしもし。」と言うと，女の子も，再度同じ台詞を言って，電話を切ってしまった。なんだったんだろうか。う～む。教えて!!
これは，実話です。北海道・X68000大好き少年なんですよ
【「誰ですか！家に tel.してきて，だまっている人は」（K子）】

存がなされると解釈することにし，文書ファイル名を入力してから文書作成を終了する，という順番にしました。

その後は，作成された文書ファイルの印刷手順で，メニュー画面より印刷を選択しますから，(9)の操作を行い，次はどの文書ファイルを印刷するのかを指定しますから，「(7)文書ファイル名を選択する。」になります。それから，印刷の書式を指定し，作成した文書の印刷を行います。

例題 2

次の各記述の正誤を判断し，該当する字句を解答群の中から選べ。

(1) フレキシブルディスクカートリッジを購入するとき，1DD，1HD，2DD，2HDなどの区別をする必要はない。

(2) 情報交換用漢字符号系というのは，国際規格に準拠しており，通信などに際して内容の再現性確保の基本的な取り決めである。

(3) 情報交換用漢字符号系は2バイト構成である。そこでの1バイトが7ビットの場合，14ビットで漢字1字を表現できる。各バイトを8ビットで表現することもできる。

(4) 文部省の教科書や官公庁が発行する公文書では，日本語横書きの読点を“，”と決め，ワードプロセッサの日本語モードでよく出る“、”を使うと間違いである。

(5) コンピュータプログラムは著作権法により不正複写を禁じられている。もし不正複写を行った場合には罰金や実刑を課せられることがある。

(6) JISけん盤の種類は，情報部門だけでも4種類ある。これ等はJIS X6001，JIS X 6002，JIS X 6003及びJIS X 6004で，片仮名配列は4通りである。

(7) 著作権法によるプログラムの保護は，原著者の知的創作を保護しており，元プログラムを改良しても，それは2次著作物であり，2次著作者は，改良部分だけの権利を有する。

(8) ISO A4判の用紙寸法はJIS X 6195情報処理用連続伝票の250.0×279.4mm²より大きい。

(9) 一般に，マイクロコンピュータから出力される漢字の寸法は半角，全角，横倍角，縦倍角，4倍角のうち4倍角が最も小さい。

(10) 異機種マイクロコンピュータ間の通信媒体や貯蔵媒体による情報交換で，互換性のとれないことが多いが，これは，国際規格や国家規格がないことによる無秩序よりも，それらの規格を適用していない商品が多いことに主な原因がある。

解答群

01 正しい　　02 誤っている

4級例題2の解説

この問題は，マイクロコンピュータを取り扱うときの一般的な常識について問うもので，利用者として当然知っていなければならない基本的知識です。

① フレキシブルディスクカートリッジには，片面用(1DD，1HD)と両面用(2DD，2HD)があり，第2文字のD，Hは記録密度を表しています。それぞれは互換性がないので，ディスク装置のタイプに合せて使用（購入）しなければなりません。

② 情報交換用漢字符号系とは，日本工業規格（JIS）で通常の国語の文章の表記に用いる図形文字の集合について規定したもので，国際規格（ISO）を基にして制定されたものです。

③ 情報交換用漢字符号系では，2バイト14ビットで漢字1字を表現することになっています。この場合7ビットで1バイトとしていますが，1バイトを8ビットとして最上位ビットを0として2バイト16ビットで表現することもできます。

④ 日本語の横書きの文章の読点は“，”を使うことになっています。

⑤⑦ プログラムは書物やレコードなどと同じように著作物であり，著作権法やそれに関する特例法などにより，著作権が守られています。したがって，他の人の作成したプログラムを無断でコピーしたり，引用することはできません。

⑥ JISでは次のように規定されています。
JIS X6001：印刷電信機のけん盤配列及び符号，JIS X6002：情報処理系けん盤配列，JIS X6003：日本語文書処理用文字盤配列，JIS X6004：仮名漢字変換用日本文入力装置用けん盤配列。したがって，情報部門としてのけん盤については，X6002，X6003，X6004の3種類となります。

⑧ 表のようにISOとJISとでは，A4版は同じで，B5版でJISの方がやや大きくなっています。

	A4版	B5版
ISO	210×297	176×250
JIS	210×297	182×257

⑨ 漢字の寸法は，半角，全角，横倍角，縦倍角，4倍角の順に大きくなります。

⑩ 情報処理部門についても国際規格（ISO)を基にして，我が国でも国家規格（日本工業規格：JIS）が定められています。ところで，この問題では「国際規格や国家規格がない……，それらの規格を適用して…」と，規格がないといいながら，すぐその後でその規格を適用するということは，問題として矛盾しています。

確かに，製品の中で「JISに準拠している」といいながら，厳密に

〈解答4級例題1〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
01	02	09	05	08
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
03	07	04	06	10

▶月マの読者は当然知っているであろうが，レーザーディスクはパイオニアの登録商標です。光学式ビデオディスクの総称はレーザービジョンです。間違いのないように…（あのNHKも平気でレーザーディスクなどと言ってパイオニアの宣伝をしてあげてるくらいなのだ。）
市制50年，千葉県船橋市・まだ就職の決まらない…鳥羽清正
【確かに，そう言われてみればそうですねえ。（K子）】

は規格に適合していないために互換性がとれないものもあるようです。その意味では「正しい」とも言えそうですが，前述のように問題の文章そのものが「間違い」です。

〈解答4級例題2〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
02	01	01	01	01
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
02	01	02	02	02

3級 Practice

例題1

次の表のような図書館管理システムのためにファイル(表)を設計する。これらのファイル(表)の操作に関する次の記述中の(1)～(10)に入れるべき最も適切な字句を解答群の中から選べ。

(a) 貸出管理のために，貸出表は利用者の [(1)] と図書の登録番号である [(2)] 及び貸出日から構成するレコードとする。

(b) 貸出表は同一の利用者が複数の図書を借りることができるように，図書の登録番号と貸出日を [(3)] にしておく。

(c) 著者標題を記録している文献レコードを内容から直接に検索できるようにするためには， [(4)] の中から [(5)] を [(6)] して [(7)] を作成しておく。

(d) 分類が“NDC220”でキーワードが“データベース”である文献レコードを検索するには [(8)] と KW 表の [(9)] であるDOCの値の [(10)] を求めればよい。

図書表

図書コード	著　者	標　　題	出版社
T01	神戸一郎	データベース技術	CO社
T02	長山太一	ニューメディアとパソコン	XY社
T03	金山三郎	パソコンとBASIC	CO社
T04	山村健一	OAデータベースの応用	PW社

分類表

図書コード	分　類	キーワード
T01	NDC 635	データベース
T02	NDC 441	パソコン
T03	NDC 760	パソコン
T04	NDC 220	データベース

KW表

キーワード	図書コード
パソコン	T02
パソコン	T03
データベース	T01
データベース	T04

文献表

図書コード	著　者	標　　題	キーワード
T01	神戸一郎	データベース技術	データベース
T02	長山太一	ニューメディアとパソコン	パソコン
T03	金山三郎	パソコンとBASIC	パソコン
T04	山村建一	OAデータベースの応用	データベース

3級例題1の解説

この問はその記述がどの表（ファイル）を示しているか見分けることができれば，非常に簡単に答えられます。記述の(a)と(b)では貸出表，(c)では文献表，(d)では分類表，KW表及び図書表を参照すればいいのです。

それでは次に(a)から順に説明しましょう。

(a)…貸出表を見ると，学籍番号と図書コード，それに貸出目が記されています。

(b)…複数の図書を借りられるようにするには，図書コードと貸目を何回も使えるようにすればいいのです。つまり繰り返し項目にするのです。

(c)…文献レコードを直接検索するには文献表中のキーワードを索引して転置ファイルを作成すればいいのです。

(d)…文献レコードを検索するには分類表とKW表の共通項目である図書コードの値を求めればいいのです。

〈解答3級例題1〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21	22	02	05	11
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
24	09	06	13	17

▶大戦略は時間がかかってしかたがない。2時間以内でケリがつく，小戦略なんてのがあればい～のにな～。
神奈川県・鷺沼のMC68030
【物足らなくなるに決ってますよ！（K子）】

貸出表

学籍番号	図書コード	貸出日
84002	T 03	870310
83009	T 01	870310
84001	T 02	870515
84005	T 04	870610
84002	T 01	870611

解答群

01 連続項目	02 繰り返し項目	03 索引項目
04 図書表	05 文献表	06 分類表
07 KW表	08 貸出表	09 転置ファイル
10 目録ファイル	11 キーワード	12 結合表
13 共通項目	14 T01	15 T02
16 T03	17 T04	18 著者
19 標題	20 出版社	21 学籍番号
22 図書コード	23 貸出日	24 索引
25 更新	26 関係	

例題 2

次の文章は在庫管理プログラムを作成するにあたり必要と思われる作業内容を記したものである。空欄に適切と思われる語句を解答群より選べ。

(a) 要求定義とはどこでどのようなデータが必要とされ，どのような照会や検索がいつ必要とされるのかなどの [(1)] を作成することである。

(b) ファイル設計とは在庫の台帳，伝票，帳票などから情報の項目を選択して，[(2)] を決め，実際のデータに適合させることである。

(c) 処理メニューの種類と表示の割り付けが適切になるよう設計することを [(3)] という。

(d) コード生成とは，[(4)] をして，繰り返し範囲などを明確にすることである。

(e) プログラム設計とは，モジュール化できる部分を見つけて，[(5)] 設計を行うことである。

解答群

01 伝票形式	02 字下げ	03 機能設計
04 構造化	05 現状分析	06 入力設計
07 データ属性	08 分配化	09 注釈文
10 画面設計		

〈3級例題2の解説〉

この問はプログラムを作成するにあたり必要となる作業内容を記したものです。

(a)…どこでどのようなデータが必要か，またどのような照会や検索がいつ必要かを記すことを現状分析といいます。

(b)…在庫の台帳，伝票，帳票などの情報をデータ属性として決定して，実際のデータと比較することをファイル設計といいます。

(c)…表示の割り付けを行うということは，画面設計のことです。

(d)…繰り返し範囲を明確にするには，字下げをすればいいのです。

(e)…モジュール化できる部分を見つけて，それを一つのモジュールとするということは，構造化設計をするということです。

〈解答3級例題2〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
05	07	10	02	04

例題 3

次の図はデータが−999で終わる2個以上の数値データ列を入力して，その最大値が1，最小値が0となるようにスケーリングして出力させる流れ図である。この流れ図中の(1)〜(10)に入れるべき最も適切な字句を解答群の中から選べ。ただし，入力データは−999より大きく，かつすべてが同じ値ではないものとする。

解

解答群

01 0	02 1	03 2	04 −99
05 −999	06 −9999	07 *ai*	08 *ai*+1
09 *aj*	10 *aj* +1	11 *i* −1	12 *i*
13 *i* +1	14 *j* −1	15 *j*	16 *j*+1
17 *max*	18 *min*	19 *x*	20 y

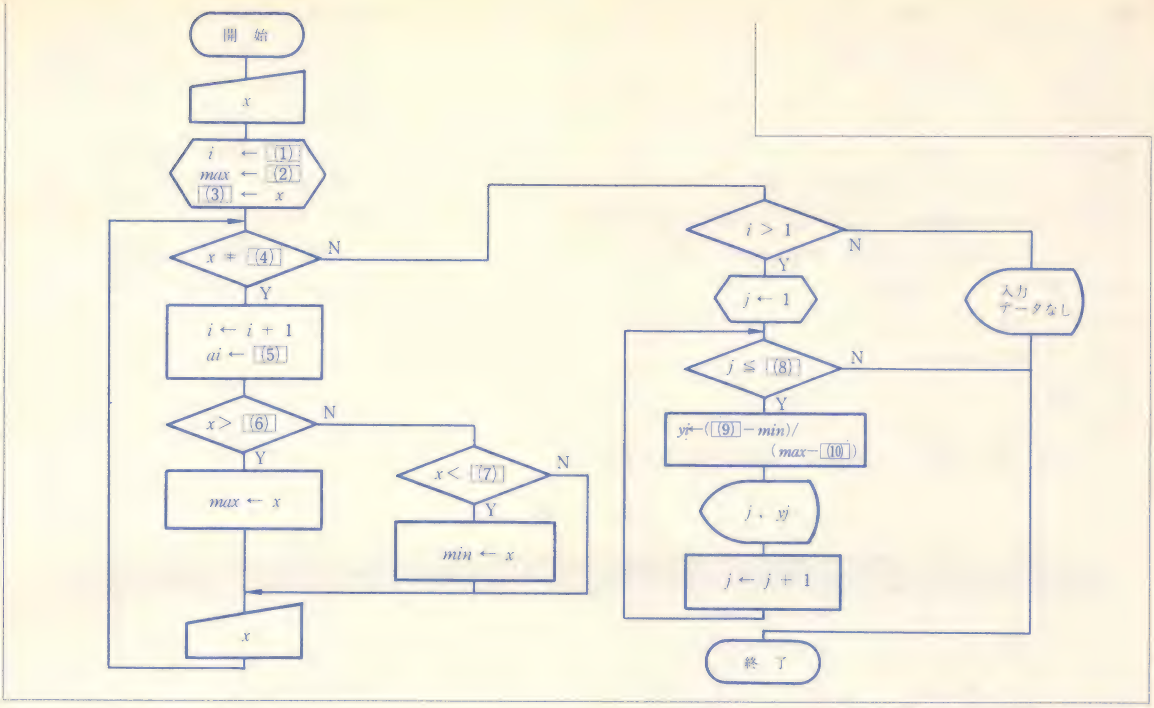
3級例題3の解説

この問は，フローチャートの流れを確かめて，空欄をうめるものです。

それでは，フローチャートの流れに沿って説明しましょう。まず最初に一つめのxの値を入力します。その次にカウンタ変数iをゼロクリアし，max（最大値）とmin（最小値）それぞれの変数にxの値を入れます。もし一つめのxの値が−999であったら，入力データなしのメッセージを出力して終ります。

そうでないのなら，iに1を加え，配列変数aにxの値を入れます。次に，max又は，minとxを比較して条件が合

▶NECの32bitパソコンの98XL²が出た。つづいて富士通はFMR−70HDを出した。次のシャープは何を出すのだろう？　X68000の68020版かそれともMZ−2861の80386版か。どちらにしてもシャープは良いハードを出すので楽しみだ。　滋賀県・K・M
【X68000の次って，どんなネームになるだろうか？（K子）】



えばそれぞれの変数にｘの値を入れます。

そして，次のｘの値を入力します。以上を−999が入力されるまで続けます。入力が終了したら，スケーリング処理を行います。出力用カウンタ変数ｊを用いて，配列変数ａの中からデータをとり出して，スケーリングの計算を行い，その結果を配列変数ｙに入れます。

これをｊがｉより小さい間，くり返します。なおスケーリングの式では，

答＝（値−最小値）／（最大値−最小値）

です。

〈解答３級例題３〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
01	19	18	05	19
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
17	18	12	09	18

例題４

次のようなレコードを登録してある関係データベースのファイル（表）の操作に関する(a)〜(h)の各記述中の(1)〜(10)に入れるべき最も適切な字句を解答群の中から選べ。

なお，この関係データベースシステムの問い合わせ文は次のような予約語によりプログラムされるものとする。

ＳＥＬＥＣＴ……どの項目を抽出するか。

ＦＲＯＭ…………どの関係表を対象とするか。

ＷＨＥＲＥ………どのような条件を付けるか。

［例］

ＳＥＬＥＣＴ　商品名，単価　ＦＲＯＭ　売上表　ＷＨＥＲＥ　得意先＝“北国物産”

なお，構文規則の一部は次のようなものである。

〈文〉 ∷＝〈指令語〉〈式〉

〈式〉 ∷＝〈項目〉〈表節〉|〈項目〉,〈式〉|〈式〉〈表節〉〈限定句〉

〈表節〉 ∷＝ＦＲＯＭ〈表句〉

〈表句〉 ∷＝〈表名〉|〈表名〉,〈表句〉

〈限定句〉 ∷＝ＷＨＥＲＥ〈条件文〉|〈限定句〉〈論理演算子〉〈条件文〉

〈条件文〉 ∷＝〈項目名〉〈比較子〉〈定数〉|〈条件文〉〈論理演算子〉〈定数〉

解答群

01　項目名　02　構造表　03　桁数

04　データ型　05　文字型

06　数値型　07　日付型

08　データ分析　09　表　10　表名

11　SELECT　答＝数量＊５ FROM　売上表　WHERE　得意先＝“北陸貿易”

12　SELECT　数量　FROM　売上表 WHERE　数量＊５　AND　得意先＝“北陸貿易”

13　SELECT　得意先，商品名 FROM　売上表　WHERE　商品名＝“コンパクトディスク”

14　SELECT　得意先，商品名 FROM　売上表　WHERE　商品名＝コンパクトディスク

15　SELECT　得意先，金額＝数量＊単価　FROM　売上表　WHERE

▶Ｘ68000を手にいれた。プリンタとモデムもある。東大にもストレートで入った。思いどおりにいきすぎても，むなしい。
神奈川県・GOOD MAGICIAN
【そんな一言，一度でいいから言ってみたい。（Ｋ子）】

〈数〉 ::＝〈数字〉|〈数字〉〈数〉
〈定数〉 ::＝〈文字定数〉|〈数〉
〈指令語〉 ::＝ＳＥＬＥＣＴ
〈比較子〉 ::＝＜|＞|＝
〈論理演算子〉 ::＝ＡＮＤ | ＯＲ
〈項目〉 ::＝〈項目名〉|〈算術式〉|〈数〉
〈算術式〉 ::＝〈項目名〉＝〈項目名〉〈算術演算子〉〈項目名〉
〈項目名〉 ::＝得意先|商品名|数量|単価|金額
〈文字定数〉 ::＝"〈文字列〉"
〈数字〉 ::＝0|1|2|3|4|5|6|7|8|9
〈表名〉 ::＝売上表
〈算術演算子〉 ::＝＋|－|／|＊
〈文字列〉 ::＝コンパクトディスク|北国物産|…
注：比較子，算術演算子，引用符及び間隔は分離符とする。

商品名＝"コンパクトディスク"
16 SELECT 得意先 FROM 売上表 WHERE 商品名＝"コンパクトディスク"，金額＝数量＊単価
17 SELECT 得意先，商品名 FROM 売上表 WHERE 金額＜"1000"
18 SELECT 得意先，商品名 FROM 売上表 WHERE 金額＜1000

売上表

得意先	商品名	数量	単価(千円)	金額(千円)
仙台商店	コンパクトディスク	10	200	2000
北陸貿易	ビデオディスク	20	50	1000
四国交易	コンパクトディスク	5	200	1000
北国物産	イメージスキャナ	4	180	720

(a) データ属性とは，得意先，商品名といった [(1)] やコンパクトディスク，20といった [(2)] を明らかにすることである。また，データの入れものの大きさを決める [(3)] を定義する。
(b) 売上表のデータ属性と表を定義したものを [(4)] と言う。
(c) 得意先と商品名のデータ属性は [(5)] と定義する。
(d) 単価と金額のデータ属性は [(6)] である。
(e) 検索した結果のレコードを対象に，例えば金額を求めるには [(7)] と指定する。
(f) 商品名が"コンパクトディスク"のレコードを抽出するには [(8)] とする。
(g) 売上表から金額が100万円以下の得意先を知るには [(9)] と指定する。
(h) 得意先が"北陸貿易"の数量を5倍にするには [(10)] と指定する。

3級例題4の解説

この問は，関係データベースについてのデータ属性と問い合わせ文について答えるものです。

データ属性とは，一つのデータをいくつかの項目に分け，その項目一つ一つに対して，データの型や大きさ（桁数や文字数）を決めるものです。文字など数値以外のデータを扱う項目は文字型として，数値を扱う項目は数値型として定義します。また，各データのデータ属性を表のように並べたものを構造表といいます。

次に，問い合わせ文についてですが，このデータベースでは"ＳＥＬＥＣＴ"，"ＦＲＯＭ"，"ＷＨＥＲＥ"という三つの予約語の組み合わせによってプログラムされます。

この命令の意味を頭に入れて問を見ると，(e)の問は抽出命令のＳＥＬＥＣＴ文中に金額という項目名のある式を選べばいいわけです。(f)では商品名である"コンパクトディスク"を抽出条件としている式を選ぶのですが，商品名のデータ型式は文字型ですので，ダブルクォーテーション（"）をつけて表記します。

(g)は(f)とは反対に金額のデータ型式は数値型ですので，何もかこまないで直接表記します。(h)では数量を5倍にした答を抽出するのですから，ＳＥＬＥＣＴ文中に数量＊5という式がなければなりません。

〈解答3級例題4〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
01	04	03	02	05
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
06	15	13	18	11

▶12月までＯＦＦしようと思ってたら，10月号P. 351に私の名前が書かれてたのでビックリ！ちなみに③だけ読めました。翡翠はひすいと読み，宝石を表しますが，カワセミとも読み，私の場合はひすいと読ませて，意味はカワセミです。P.S. K子さん，文芸部の本持ってってもいいですか？
サイタマケン・これでＭ・Ｒに復帰したい翡翠岳舟
【何を隠そう，私は文芸雑誌のファンで，特に"群像""文芸"が好きです。(K子)】

なんでもQ&A

富士通FMシリーズ編

FMインフォメーションサービス
(03)646-0816 10:00〜18:00 月〜土(祝日を除く)

Q 新製品のFMR-70はFMR-60に比べて処理速度は，どの程度速くなっていますか。

A FMR-70は，高速新世代の32ビットCPU80386(16MHz) を採用し，32ビットアクセス方式のメインメモリ2MB (最大10MBまで拡張可能)，平均アクセスタイム40msの3.5インチ40MB高速ハードディスクを搭載しております。又，FMR-60と比較した場合，処理速度で約2倍メインメモリで容量2倍，内蔵ハードディスク容量2倍となっています。さらに，80387数値演算プロセッサ (オプション) を搭載することにより最大4〜6倍 (80287比) の高速処理を実現します。

第1表に仕様一覧表を示しますので，ご参考下さい。

FMR-70HD ▲

第1表 FMR-70仕様表

機種		FMR−70
CPU		80386(16MHz メモリリード0wait)
数値演算プロセッサ		80387(16MHz) 【オプション】
ROM		16KB
RAM	メインRAM	2MB パリティチェック付 (最大10MB)
	グラフィックRAM	512KB
	テキストVRAM	コード 8KB アトリビュート 8KB
グラフィックス		1120×750ドット 色指定は4096色中16色
テキスト表示		80桁×25行
日本語表示		40桁×25行〔24ドット〕 (FM-OASYSでは横46桁表示)
漢字ROM		JIS 第1水準，JIS 第2水準，JIS 非漢字，ユーザ登録188種
CRTインタフェース		カラー内蔵 (アナログ RGB セパレート)，白黒内蔵 (アナログ セパレート)
時計機能		バッテリバックアップ
補助記憶装置	内蔵フロッピーディスク	5インチ 1MB 2ドライブ内蔵 (1MB/640KB 兼用型)
	3.5/5/8/FD	増設用インタフェース内蔵
	内蔵HD	3.5インチ 1ドライブ(40MB)内蔵
キーボード		分離型 JIS/親指シフトの2種類
RS−232C		有(1ポート)
拡張スロット		I/O用 3スロット，メモリ専用 2スロット
マウスインタフェース		キーボードに内蔵
サービスコンセント		CRT用，プリンタ用 各1
外形寸法		W470×D385×H125(mm)
重量		約18kg
消費電力		約250W

▶なぜか，5年前の愛読者カードがあったので，投函してみました。趣があっていいでしょ。P.S. ちゃんと切手貼りましたから。ハイ。 愛知県・祝！5年購読！・溝口信太郎
【日本マイコンクラブにA入会しているBいないの項目が渋い！(K子)】

Q FMR-30とFMR30-BXとの違いは何ですか。

A FMR-30BXは，FMR-30をベースにして可搬性を重視した製品になっています。またFMR-30BXはキーボードを本体に収納した状態で，FMR-30に比べ設置面積は約60%のコンパクトな設計になっています。ソフトウエアでは，FMR-30に対して互換を保っていますので，今までのソフトウエアもそのまま使用できます。ハードウエアではFMR-30BXには，サブディスプレイのサポートがなくなり，RS-232Cポートが１ポートになりました。又，内蔵ドライブがFMR-30では２HD専用でしたが，FMR-30BXでは２HD／２DD兼用になっています。これ以外のＩ／Ｏ機器は相互互換を保っています。第２表に仕様一覧表を示しますのでご参考下さい。

▶FMR-30BX

▲FMR-30FD

▲FMR-60HD

第２表　FMR-30BX 仕様表

機種			FMR－30BX（JIS）	FMR－30BX（親指）
CPU			80C86（8MHz）	
RAM	メインRAM		521KB（最大1MB）	
	グラフィックRAM		128KB	
	漢字VRAM		4KB	
	テキストVRAM		4KB（アトリビュート　2KB，コード　2KB）	
LCD表示	キャラクタ表示		表示文字数：2000文字	
	グラフィック表示		640×400ドット	
	表示文字 漢字	文字	40桁×25／20行（16×16ドット）	
		字種	JIS 第1水準，JIS 第2水準，JIS 非漢字，ユーザ定義文字	
	表示文字 ANK	文字	80桁×25／20行（8×16ドット）	
		字種	英数字，特殊記号，カタカナ，句読点，グラフ文字	
内蔵フロッピーディスク			3．5インチ　2ドライブ内蔵（1MB／640KB兼用型）	
3.5"/5"フロッピーディスク			増設用インタフェース内蔵	
I/Oインタフェース	標準	RS-232C	1	
	標準	プリンタ	セントロニクス×1	
	オプション		内蔵モデムカード，F6650接続カード，音声応答カード，ハンディスキャナインタフェースカード	
キーボード（本体込み）			JISキーボード	親指シフトキーボード
カレンダクロック			バックアップバッテリ付	
拡張スロット			1スロット	
使用条件			温度：5～35度，湿度：20～80%（但し結露なし）	
外形寸法			W330×D118×H305（mm）	
重量			約6．5kg	

▶コンピュータ関連の仕事につこうと思っているそこの君！よく考えてからにしよう。毎日残業で自分の好きな事が自由にできない。そうならないようにもう一回考えましょう，一歩先にいるものよりの一言です。
KAGAWA・CARROT
【労働者の悩みはみな同じ？（K子）】

Q PLAY文を実行中，時々音が途切れることがありますが，何か回避方法はありますか。

A 多くの文字列を扱ったPLAY文を実行すると，暫くすると音が途切れることがあります。これはガーベッジコレクション（不要文字列の消去）が行われているためで，ガーベッジコレクションは文字列が文字領域に一杯になった時に自動的に実行されます。また，FRE関数を実行すると，強制的にガーベッジコレクションが行われます。PLAY文で音が途切れないようにするには，適時FRE関数を実行して，自動的にガーベッジコレクションが実行されないようにプログラムを工夫してください。

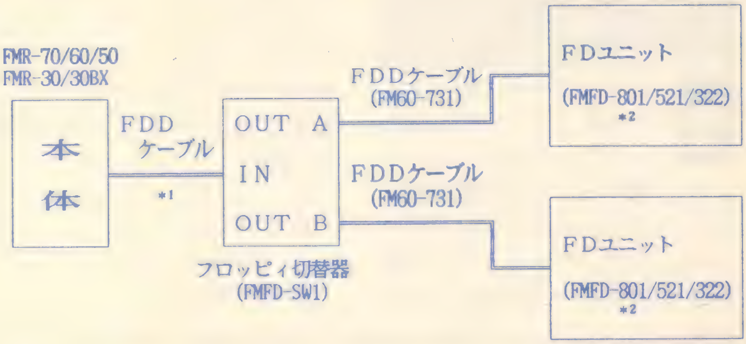
Q FM16β用のMS-DOS V3.1L20では，今までの『テクニカルガイドブック』(85SP-1700：￥4,000)は使用できますか。

A FM16β用のMS-DOS V 3.1 L20にレベルアップされたことで，BIOS 関係に多少の変更が加えられています。そのため従来の『テクニカルガイドブック』では対応できない部分がありますので，MS-DOS V3.1L20対応の『テクニカルガイドブック』の使用をお薦め致します。L20用には『テクニカルガイドブック〔基本BIOS編〕』(85SP-1711：￥4,000)と，『テクニカルガイドブック〔グラフィック編〕』(85SP-1712：￥2,400) の2冊に別れています。

Q FM77AV20／40でRS-232Cポートを2ポートにすることはできますか。

A AV20／40は標準でRS-232Cを1ポート実装しています。もう1ポート拡張して計2ポートにするには，今現在のところ出来ません。但し，モデムカード1200(FM77MD201：￥39,800)を装着すれば本体内蔵のRS-232Cと合わせて，RS-232Cを2ポート持つことができます。但し，モデムカード1200は電話回線を使用したパソコン通信用としてのみしか，使用することができません。

第1図　フロッピィ切替器接続方法



*1: FMR－70/60/50/30BX はFDDケーブル（FM60-731）を使用します。
FMR－30FD/HD はFDDケーブル（FM30-731）を使用します。
*2: FMR－30/30BX は標準FDユニット（FMFD-801）の接続は出来ません。

Q FMRシリーズ用にフロッピィ切替器（FMFD-SW1：￥35,000）がでましたが，どのようなものですか。

A 第1図のようにフロッピィ切替器を使用することにより，本体に2台のFDユニットを接続し，フロッピィ切替器のスイッチを切り替えることにより，2台のFDユニットを使い分けることができます。

注意事項

- スイッチの切り替えを行った後は，必ずIPLが必要です。
- スイッチの切り替えは，必ずFDユニットの電源を切ってから行って下さい。
- FDユニットがアクセス（読み書き動作）しているときは，スイッチに手を触れないで下さい。
- スイッチは途中で止めず，確実に切り替えて下さい。

Q JOINUTYを使ってエポカルクのデータをMultiplanで使用することはできますか。

A JOINUTYのデータ変換機能の中に，F9450ファイルの変換機能があります。その中で，エポカルクのデータのみを変換するのであれば，『EPOC形式→SYLK形式』という機能がありますので，これによりMultiplanにデータを持ってくることができます。又，もう一つの変換機能に『EPOCALC全体表→SYLK形式』があります。これはEPOCALC全体表形式からSYLK形式への変換処理を行い，数値データは勿論のこと，計算式もSYLK形式（SYLK形式の関数はMultiplanの関数とみなす）に変換します。

★EPOC形式
F9450のEPOCファミリ間でデータ連携をとるためのデータ形式です。

★SYLK形式
『Symbolic Link file』の略で，Multiplan等が他のMS-DOSのアプリケーションプログラムとの間で，データ変換を行うために公開しているデ

▶X68000やX1はいいよな。MZ－2500にもステレオFM音源ボードでないかなー。できれば合計14声出ればいいんだけどなー。価格も3万以下ならいいなー。シャープさんお願いします。それと，ソフトハウスはもっとMZ－2500用ゲーム出せ。あー悲し。　大阪府・ああX68000ほしい
【悩める秋ですね。（K子）】

ータ形式です。

Q JOINPACKと呼ばれるパッケージソフトが出ましたが，どうようなソフトですか。

A JOINPACKとは，ユーザニーズの高いＯＡツールソフトを一つにまとめてパックしたものです。個々のソフトを個別で購入するよりも割安になっています。又，ハードディスクへのインストールが容易に行えるようなツールも提供しています。

JOINPACKには,『JOINPACK-1』,『JOINPACK-2』,『JOINPACK-3』の三つの製品があります（第２図）。３本とも共通して，基本ソフトウエア（JOINMGR，JOINUTY，FM-OASYS）が入っています。又，これに次のようなアプリケーションソフトがプラスされています。

① JOINPACK-1
　Lotus 1-2-3
② JOINPACK-2
　Multiplan
　MS-Chart
③ JOINPACK-3
　dBASEⅢ PLUS

これらのアプリケーションソフトには，全てOAK（OASYSかな漢字変換）がサポートされており，日本語操作の統一が図られています。

尚，操作性等の点からハードディスクが必須になります。又，JOINPACKにはMS-DOSのシステムが含まれていませんので，そちらは別途購入して下さい。

第２図　JOINPACKの製品構成

1）．ＪＯＩＮＰＡＣＫ－１・・・・表計算／グラフ　セット
基本ソフトウェア（JOINMGR+JOINUTY+FM-OASYS）に、世界で２００万本の導入実績をもつ統合型表計算ソフト『Ｌｏｔｕｓ　１－２－３』をプラスしたものです。

基本ソフトウェア		アプリケーションソフト
ＪＯＩＮＭＧＲ ＪＯＩＮＵＴＹ ＦＭ－ＯＡＳＹＳ （インストール ツール）	＋	・統合型表計算 ソフトウェア Ｌｏｔｕｓ　１－２－３

〔Ｒ６０用 ¥171,000，Ｒ５０用 ¥171,000，Ｒ３０用 ¥151,000〕

2）．ＪＯＩＮＰＡＣＫ－２・・・・表計算／グラフ　セット
基本ソフトウェアに、表計算ソフトの分野で世界でも実績豊富な『Multiplan』とビジネスグラフソフト『Microsoft Chart』を加えたもので『Multiplan』で作成した表データをそのままグラフデータとして利用可能です。

基本ソフトウェア		アプリケーションソフト
ＪＯＩＮＭＧＲ ＪＯＩＮＵＴＹ ＦＭ－ＯＡＳＹＳ （インストール ツール）	＋	・表計算ソフトウェア Ｍｕｌｔｉｐｌａｎ ・グラフソフトウェア Microsoft Chart

〔Ｒ６０用 ¥174,000，Ｒ５０用 ¥174,000，Ｒ３０用 ¥155,000〕

3）．ＪＯＩＮＰＡＣＫ－３・・・・データベース　セット
基本ソフトウェアに、データベースソフトの分野で数多くの実績をもち、スタンダードなソフトで有名な日本語ｄＢＡＳＥⅢPLUSを加えたものです。

基本ソフトウェア		アプリケーションソフト
ＪＯＩＮＭＧＲ ＪＯＩＮＵＴＹ ＦＭ－ＯＡＳＹＳ （インストール ツール）	＋	・データベースソフト 日本語ｄＢＡＳＥⅢ PLUS

〔Ｒ６０用 ¥288,000，Ｒ５０用 ¥288,000，Ｒ３０用 ¥269,000〕

注：FMＲ３０では、拡張ＲＡＭカード（FM30-EM512）が必要です。

Q ＲＳ-232Ｃを使っていると色々な言葉が出てきますが，それぞれの言葉はどのような意味があるのですか。

A パソコンでＲＳ-232Ｃを使用する場合，色々な設定項目がありますが，意味としては以下のようになっています。

★転送速度（ボーレートとも言うことがある）
データ転送をするために，１秒間にどのくらいのデータ（ビット数）を送り出すかを指定します。単位はＢＳ（Bits Per Second）

★パリティ
送られて来るデータに異常が無いかどうか確かめるために，送信時にデータに１ビットのパリティビットと呼ばれるものを付け，各ビットの和が常時，偶数（Even）か奇数(Odd)にしておき，受信側でそれを判断して正しいかどうかをみます。

★ビット長
送信データの１文字の長さを表すもので，１文字を７ビット(例,ASCIIコード）で表すか，８ビット（例,JISコード）で表すかをビット長で指定します。

★全二重／半二重
データを送受信するとき，電話と同じように同時に送受信出来るものを全二重と言います。これとは逆に，

▶やったね!! ９月19日，自宅の近くで，すごいものを見た。なんと，シャム猫をせおい，バイクでひた走るセーラ服の女学生だ。いや，すごい，すごい。ちなみに彼女はノーヘルで，バイクのカゴにはヤカンが入ってました。(本当だよ～)　ふくいけんふくいし・めぞんファンのさたちゃん
【えっー。一体何考えてるんでしょっ。近所のネコは私に冷たい。(Ｋ子)】

第3図 『PROMPT』コマンド

エスケープシーケンス	略 称	機 能
ESC [PS;… …;Psm	SGR	以降に続く文字のアトリビュートを複数のパラメータにて指定します。 各数値のパラメータのデフォルト値は0です。 0:全てのアトリビュートを解除 1:高輝度 5:ブリンク 7:リバース 30:表示色 黒色 31: 赤色 32: 緑色 33: 黄色 34: 青色 35: 紫色 36: 水色 37: 白色 40:背景色 黒色 41: 赤色 42: 緑色 43: 黄色 44: 青色 45: 紫色 46: 水色 47: 白色 背景色の指定は画面全体のものと解釈します。

E S C:エスケープコード(1BH)
PS, Ps:10進数のパラメータ

例). 文字色『緑色』, 背景色『白色』に設定する場合。

```
A>PROMPT $e[32;47m$n$g
```

- $g … ">"文字
- $n … カレントドライブ
- 32 … 文字色 緑色
- 47 … 背景色 白色
- $e … エスケープコード(1BH)

※"ng"は、プロンプトの状態を元の状態に戻すために(ここでは"A>")行っています。

リスト1 整数型プログラム

```
PROCEDURE Program
 0000    DIM a:REAL
 0007    a:=2^(1/3)
 0016    PRINT a
 001B    END
```

実行結果
1.

リスト2 実数型プログラム

```
PROCEDURE Program
 0000    DIM a:REAL
 0007    a:=2.^(1./3.)
 0020    PRINT a
 0025    END
```

実行結果
1.25992105

同時には送受信できず，交互に一方向のみのデータ伝送を行うことを，半二重と言います。

★X－ON／X－OFF

フロー制御の一手段で，受信側のバッファが溢れそうになると，送信側へX－OFFコード（$13）を送出して，データ伝送を一時停止する。再び，受信可能状態になると，送信側へX－ONコード（$11）を送り，データの伝送を再開させます。

Q MS-DOS V3.1 L20では，『SETUP』内での文字色・背景色の変更ができませんが，変更する方法はありませんか。

A 画面の文字色や背景色の設定の変更は，MS-DOS 上であれば，『PROMPT』コマンドでエスケープ・シーケンスを送る事により，表示状態の変更ができます（『PROMPT』コマンドは，コマンドプロンプト等の変更を行う内部コマンドです）。具体例を第3図に示します。

Q Basic 09でリスト1のプログラムを実行すると正常な値になりません。F-BASICでは正常な値になるのですが，同じ言語なのにどうして値が変わってしまうのですか。

A Basic09では，計算式の定数を整数型と実数型に分けて計算を行います。質問の計算式の場合，変数aは実数型で定義してありますが定数が整数型のため，整数で計算後実数型に変換した値が変数aに入ります。このように左辺と右辺の定数の型が異なるため正常な値になりません。正常な値を求めるには，計算式を実数型に変更しなければなりません。リスト2に変更したプログラムを示します。

一方，F-BASIC では定数は特に定義しない限り全て実数型で計算しています。

▶京都の水はあまりおいしくはないけど……まあ飲めないよりはいいでしょ？
京都府支部長・すうぱあぜびうす

【11月に京都に行きます！早くこいこい11月。（K子）】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A
シャープMZシリーズ編

シャープ株式会社

Q ＭＺ－2861で，ＭＳ－ＤＯＳＶ3.1というソフトについて教えて下さい。 〈埼玉県：星野　励〉

A ＭＳ－ＤＯＳとは，オペレーティングシステム(ＯＳ)の一つで，コンピュータの数々の機能をコントロールするプログラムの集まりで，ユーザとハードウエア，ソフトウエアとハードウエアなどの仲介役として，処理がスムーズに効率的に行わせるものです。ＭＺ－2861に付属のＭＳ－ＤＯＳ™Ｖ3.1は，マイクロソフト社のディスクオペレーティングシステムをＭＺ－2861コンピュータシステムで使用できるようにしたものです。具体的に，ＭＳ－ＤＯＳのコマンドは，次の様な処理をします。

①ファイルの比較，コピー，表示(リスト)，削除，名前の変更
②ディスクのフォーマット(初期化)とコピー
③ＥＤＬＩＮのようなシステムプログラムやユーザの開発したプログラムの実行
④ディレクトリの解析と表示
⑤日付，時刻の入力
⑥種々のプリンタやターミナル機能のセット(設定)
⑦ＭＳ－ＤＯＳシステムファイルのコピー

次に，ＭＳ－ＤＯＳのコマンドの種類については，大きく分けると『内部コマンド』，『外部コマンド』の２種類があります。

◎内部コマンド

内部コマンドは，比較的簡単なプログラムで，頻繁に使う機能が多くコマンドプロセッサ（ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ）の一部として，メモリに常駐していますので，ディレクトリには表示されませんが，入力されるとすぐに実行されます。例えば，ＤＩＲ，ＢＲＥＡＫ，ＴＩＭＥ，ＰＡＴＨなどです。

◎外部コマンド

外部コマンドは，プログラムファイルの形でディスクに入っています。必要に応じてメモリへ読み込まれ実行されます。したがって，外部コマンドを実行するときにはこれらのコマンドの入ったディスクがドライブに入っていなければなりません。

実際には，ＭＺ－2861のドライブ１にＭＳ－ＤＯＳのシステムが入ったディスクを入れ，電源を入れると自動的にＭＳ－ＤＯＳが起動します。日付及び時間の入力待ちの状態でそれぞれデータを入力すると，「Ａ＞」とＭＳ－ＤＯＳのコマンド待ちの状態になります。ＭＺ－2861では，ＭＳ－ＤＯＳＶ3.1を標準で付属していることもあり，ＢＡＳＩＣ－Ｍ28やワープロソフト「書院28」もこのＭＳ－ＤＯＳ上で動作しています。

ＭＳ－ＤＯＳを使っているメリットは，現在，全んどの16ビット機種がこのＯＳに対応しており，ファイルの互換性や開発環境を共通に出来るなどいろんな点ででてくると思います。参考までに，ＭＺ－2861に入っているシステムディスクのファイルのディレクトリを示しておきます(第１図)。

```
SHARP MZ-2800 Personal Computer
6Z015 System Software  Version 1.0A

MS-DOS version 3.10
Copyright (C) Microsoft Corp 1981-1986.  All rights reserved.

日本語入力フロントエンドプロセッサ  Version 1.0A
Copyright (C) SHARP Corp. 1987

Command ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 3.10
現在の日付は 1987-09-28 (月) です.
日付を入力してください:
現在の時刻は 10:15:14.00 です.
時刻を入力してください:

A>
```

画面１　ＭＳ－ＤＯＳ起動画面

Q ＭＺ－2861用の周辺機器として発売された「ＡＤＰＣＭボード」について教えて下さい。

A 『ＡＤＰＣＭボード』は，ＡＤＰＣＭ(Adaptive Diffential Pulse Code Modulation)方式による音声の録音再生およびＦＭ音源を内蔵するインターフェースです。このボードで録音したデータは，他のアプリケーションプログラム等で扱うことができます。

このボードには，オーディオ入出力，マイク入力，スピーカ出力及びミュージックキーボードの接続端子を設けて

▶Ｋ子さん!!　Ｙ・Ｇの〝ナマケモノが見てた〟というマンガ知ってますか？　アノ面白さは最高です。このマンガ単行本で出ていると，ききましたが，くわしいことしりませんか？
ＫＯＣＨＩ・佐野元春のファン
【「勝手に白くま」というマンガがお気に入り。感覚で笑えるもんね！（Ｋ子）】

```
COMMAND   COM    24529  87-05-21  12:00
CONFIG    SYS      142  87-05-21  12:00
HENKAN    SYS    61888  87-05-21  12:00
HISHOW    SYS    43604  87-05-21  12:00
BUNYA     DAT   153600  87-05-21  12:00
KOYUDIC   DAT    65536  87-05-21  12:00
USERA     PRG    40960  87-05-21  12:00
GRAPHIC   SYS    43445  87-05-21  12:00
INITIAL   SYS     1387  87-05-21  12:00
INITIAL   TXT     3529  87-05-21  12:00
MOUSE     SYS      947  87-05-21  12:00
PRINTER   SYS     9341  87-05-21  12:00
RAMDISK   SYS     3226  87-05-21  12:00
BASIC     EXE   116041  87-05-21  12:00
FCNV      COM     9196  87-05-21  12:00
FCNV1     EXE     9018  87-05-21  12:00
FCNV2     COM     9581  87-05-21  12:00
TERM      BAS    12326  87-05-21  12:00
ASSIGN    COM     1518  87-05-21  12:00
ATTRIB    EXE     8262  87-05-21  12:00
BACKUP    EXE    22586  87-05-21  12:00
CHKDSK    EXE     9760  87-05-21  12:00
CREF      EXE    10544  87-05-21  12:00
DEBUG     EXE    15428  87-05-21  12:00
DISKCOPY  COM     1980  87-05-21  12:00
EDLIN     EXE     7426  87-05-21  12:00
EXE2BIN   EXE     2880  87-05-21  12:00
FC        EXE    14394  87-05-21  12:00
FIND      EXE     6525  87-05-21  12:00
FORMAT    EXE     8482  87-05-21  12:00
GAIJI     COM    19373  87-05-21  12:00
HDFORMAT  EXE    16125  87-05-21  12:00
HDTRNS    EXE      997  87-05-21  12:00
JOIN      EXE     8946  87-05-21  12:00
KEY       EXE    10012  87-05-21  12:00
LABEL     EXE     2965  87-05-21  12:00
LIB       EXE    24138  87-05-21  12:00
LINK      EXE    41114  87-05-21  12:00
MAKE      EXE    18675  87-05-21  12:00
MASM      EXE    77362  87-05-21  12:00
MAPSYM    EXE    51904  87-05-21  12:00
MKCNF     EXE    19486  87-05-21  12:00
MORE      COM      319  87-05-21  12:00
PRINT     EXE     7304  87-05-21  12:00
RECOVER   EXE     4381  87-05-21  12:00
RESTORE   EXE    21384  87-05-21  12:00
SETUP     EXE    11282  87-05-21  12:00
SHARE     EXE     7904  87-05-21  12:00
SORT      EXE     1680  87-05-21  12:00
SUBST     EXE     9864  87-05-21  12:00
SYMDEB    EXE    36538  87-05-21  12:00
SYS       EXE     2917  87-05-21  12:00
MZ1P18    ASM    15685  87-05-21  12:00
MZ1P03    PRN      527  87-05-21  12:00
MZ1P06    PRN      894  87-05-21  12:00
MZ1P10    PRN      694  87-05-21  12:00
MZ1P11    PRN      694  87-05-21  12:00
MZ1P17    PRN      711  87-05-21  12:00
MZ1P18    PRN      724  87-05-21  12:00
MZ1P19    PRN      724  87-05-21  12:00
PCPR101   PRN      674  87-05-21  12:00
PCPR201   PRN      674  87-05-21  12:00
PCPR406   PRN      750  87-05-21  12:00
UP130K    PRN      839  87-05-21  12:00
        64 個のファイルがあります.
     34816 バイトが使用可能です.
```

第1図　MS－DOSのファイル表示

います。接続図を示しておきます（第2図）。

又，ソフトウエアについては，次の内容で構成されています。

◎ユーティリティモード

音声の録音，再生を簡単な操作で行うための3種のコマンドとインストール関係の2種のコマンドが用意されています。

◎ドライバーモード

アプリケーションプログラムで使用するためのドライバーとして12種のコマンドが用意されています。

それぞれのコマンドモードの概要については，次の通りです。

1)ユーティリティモードコマンド

①音声録音，再生用のコマンド

○ＡＤＰＣＭ　ファイル名／Ｓ

(機能)ラインからの入力あるいは，マイクからの入力を録音し，指定されたファイルへ出力します。

○ＡＤＰＣＭ　ファイル名

(機能)録音されたファイルの内容を再生し，ラインあるいはスピーカへ出力します。

○ＡＤＰＣＭ

(機能)初期化します。

②ＢＡＳＩＣからのアクセス

ユーティリティコマンドとＢＡＳＩＣ－Ｍ28の『ＣＨＩＬＤ』コマンドを使いＢＡＳＩＣアプリケーションプログラム上でマイク入力の録音，あるいは記憶されたデータを再生させることができます。

③インストール関係のコマンド

○ＡＤＰＣＭ　／Ｐ

ソフトウエアドライバーをインストールします。

○ＡＤＰＣＭ　／Ｔ

ソフトウエアドライバーを削除します。

2)ドライバーモードのコマンド

アプリケーションプログラムでソフトウエアドライバーを使用するには，前もってドライバーをインストールしておく必要があります。(ＡＤＰＣＭ／Ｐコマンドを実行)

コマンドには，次の12種が用意されています。

1.バージョンの取得　2.外部ＲＡＭ再生　3.外部ＲＯＭ再生　4.内部ＲＡＭ再生　5.外部録音スタート　6.内部録音スタート　7.ステータス　8.動作制御　9.ドライバーの削除　10. 外部ＲＡＭの読み出し　11. 外部ＲＯＭの読み出し　12. 外部ＲＡＭへの書き込み

◎仕様について

○使用ＬＳＩ：Ｙ8950(MSX-AUDIO)

○録音再生方式：ＡＤＰＣＭ方式

○サンプリング周波数：録音時 1.8KHz～16KHz　再生時 1.8KHz～50KHz

○ＦＭ音源：９音同時または６音＋５リズム音同時発生

○メモリ：ＲＡＭ　256Ｋバイト
　ＲＯＭ　28ピンＲＯＭ（27512(64Ｋバイト)／27256(32Ｋバイト)）用ソケット１個装備

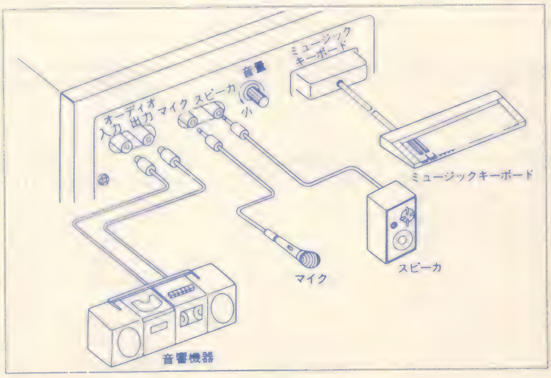
○音声入力：ライン入力(ピンジャック)
　350mV(RMS)インピーダンス:47KΩ
　マイク入力(ミニジャック)
　ローインピーダンスマイク用

○音声出力：ライン出力(ピンジャック)
　350mV(RMS)インピーダンス:47KΩ
　スピーカ出力(ミニジャック)
　130mW　適正インピーダンス：
　4～16Ω

○鍵盤端子：20ピンコネクタ
　YK－01／10／20用

○ポートアドレス：＄98　ステータス／レジスタ選択　＄99　データ

尚，標準価格は，49,800円です。又取り付ける際は，別売の拡張ユニット(ＭＺ－1U09：標準価格9,000円）が必要です。



第２図　ＡＤＰＣＭボードの接続例

▶先日，部屋が手狭になったため，泣く泣く古いマイコン雑誌を処分しました。マイコンを始めた10年近く前の本をめくっていると，当時の苦労が思い出されます。マイコン雑誌は情報源であり，参考書でした。これからも，何年たっても役立つ本を目指してがんばって下さい。
埼玉・埼玉支部長　小久保秀次朗

【最近，感動しやすくなる。ウム年かしら！（Ｋ子)】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

X1/X1turbo/X68000シリーズ編

シャープ株式会社　テレビ事業部第4商品企画部

Q X68000のADPCMで記憶した音声をディスクにセーブしたりロードする方法を教えて下さい。
（兵庫県・玉井伸幸）

A X68000では，音声信号をPCM（Pulse Code Modulation）コード化する場合に，ADPCM（Adaptive Differential PCM）方式を用いてA／D変換し，デジタルデータとしてメモリに記録します。又，再生する場合は逆のプロセスを経由し，データをD／A変換して音声信号として出力します。

X－BASICでは，A－RECでPCMデータを録音し，A－PLAYでPCMデータを再生するようになっています。**リスト1**は，録音しデータファイル（Bドライブに〝TEST〟というファイル名）を作っています。又，**リスト2**は，そのデータファイルを読み込み，再生しています。サンプリング周波数は15.6kHzに指定してありますので，1秒間に約7800バイトのメモリを消費し，約8秒間のサンプリングが可能になっています。

又，このデータをエラーの時鳴らしたければ，「CONFIG－SYS」のBELLのファイル名を書き換えてください。

Q X1turboのHelpキーを利用するのは，日本語処理機能以外で何があるのでしょうか。
（大分県・堀川英雄）

A X1turboのHelpキーは，日本語処理モードにおいて入力モードを確認する時に使いますが，市販のアプリケーションソフトにおいては，各ソフトで各々の使われ方をしています。例えば，ワープロソフトを例にあげてみますと下表のように様々です。

ソフト名	ソフトハウス	機　　能
SHOGUN	サムシンググッド	文字入力で16進コードを呼びだしたい場合
JET-X1	キャリーラボ	HELP画面になり，JETの機能を参照できる
SUPER春望	dB-SOFT	APAXS（自動逐次文節変換）のON/OFF切り換え
テラ turbo	日本マイコン販売	ファンクションキーを拡張機能にわりあてる
ユーカラ K2	東海クリエイト	アンドゥ，各機能を実行する一つ前の状態にもどす

Q BUSINESS PRO-68Kはどんなソフトですか

A 「BUSINESS PRO-68K」（CZ-212BS）は，表計算機能，グラフ機能，データベース機能を一体化したビジネスソフトウエアです。

《特長》

1．カルク機能（表計算）

●ファイル分割や多彩なセル編集機能
最大16個までオープンできるマルチウィンドウなど，9,999行×255列の巨大なカルクシートが存分に使えます。

●豊富な関数（116個），高速再計算機能，ソートなど，身近なデータ処理から財務分析まで幅広い計算処理に対応します。

リスト1　ADPCMデータ・セーブプログラム

```
100 /* a_rec */
110 str as
120 dim char aca(65535)
130 print "pcm record? r"
140 as=inkey$
150 while as<>"r"
160 as=inkey$
170 endwhile
180 /* 8 second sampling */
190 a_rec(aca,4)
200 /* data save */
210 a=fopen("b:test.dat","c")
220      fwrite(aca,65535,a)
230 fclose(a)
```

リスト2　ADPCMデータ・実行プログラム

```
100 /* a_play */
110 str as
120 dim char aca(65535)
130 a=fopen("b:test.dat","r")
140      fread(aca,65535,a)
150 fclose(a)
160 print"pcm play?   p"
170 as=inkey$
180 while as<>"p"
190 as=inkey$
200 endwhile
210 /* 8 second sampling */
220 a_play(aca,4,3)
230 end
```


▶三洋のブースからPC－VANにアクセスしてのけたクロード・チアリ氏ってとってもフトい，と思う。（データ・ショウでスピーカのほとんど正面に座ってしまった。まだ目が痛い。）
神奈川県・Hasty

【データショウの人の多さ!!で疲れてしまった私。（K子）】

●13種類の罫線種，通常文字・斜体文字・横倍角文字，網かけ，下線，打ち消し線など表現力も見易さも，数段違う表が作成できます。

2．グラフ作成機能

●カルクシートからワンタッチでグラフ作成ができ，又カルクシートのデータを修正するとグラフは自動的に描き直されます。

縦棒グラフ…単純表示，累積表示，比率表示，比率表示2，高低棒

横棒グラフ…単純表示，累積表示，比率表示，比率表示2，数値記入

折れ線グラフ…単純表示，累積表示，比率表示，線・棒

折れ線グラフ…単純表示，累積表示，比率表示，線・棒，マーカー

円グラフ…単純円，ドーナツ円，二重円，強調円，比率円

スペシャル…レーダー，相関，階段，面積比

仕上がり…X軸項目名，Y軸項目名，凡例，タイトル，目盛

3．データベース機能

●キー項目による高速検索ができるカード型データベースです。

●データベースのデータは，カルクシートやテキストエディタにペーストできるので，さらに応用範囲が広がります。

《対応プリンタ》

SHARP…CZ-8PK3，CZ-8PK4，CZ-8PK5，CZ-8PK6，CZ-8PC1，CZ-8PN1，MZ-1P17，MZ-1P18

NEC…PC-PR101，PC-PR101L，PC-PR101T，PC-PR101TL，PC-PR101F，PC-PR201，PC-PR201TL，PC-PR201H，PC-PR201HC，PC-PR201F，PC-PR201T，PC-PR201TL，PC-PR201H2，PC-PR201V，NM-9300，NM-9400

EPSON…VP-2500，VP-130K，VP-80K，SP-80

スター精密…TR-24

ブラザー…M-1024X

●BUSINESS PRO-68K
CZ-212BS　標準価格　68,000円

Q シャープ製ディスプレイの接続可能機種を教えてください。

A 第1表を参考にして下さい。

●14型カラーディスプレイテレビ　CZ-820D(E,B)
79,800円　マスクピッチ　0.45mm（スリット）

●14型カラーディスプレイテレビ
CZ-880D　109,800円
ドットピッチ　0.31mm

●15型カラーディスプレイテレビ
CZ-600D(E,B)　129,800円
ドットピッチ　0.39mm

●14型カラーディスプレイ
CU-14A4　89,800円
ドットピッチ　0.39mm

●14型カラーディスプレイ
CU-14AD　84,800円
ドットピッチ　0.31mm

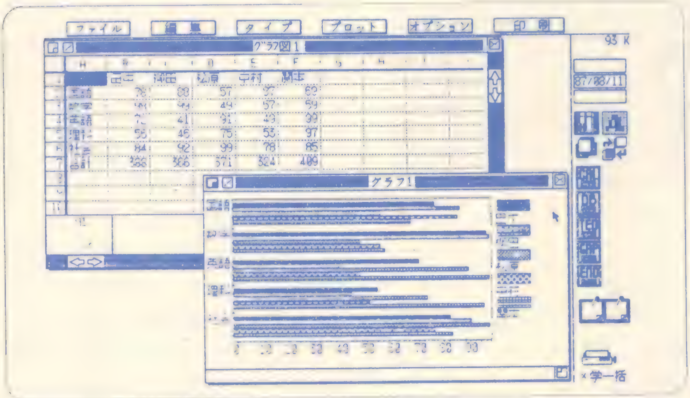
●15型カラーディスプレイ
CU-15M1(E,B)　99,800円
ドットピッチ　0.39mm

●9型モノクロディスプレイ
MD-9P1　34,800円
ペーパーホワイト

●12型モノクロディスプレイ
MD-12P1/P2　39,800円
グリーン／ペーパーホワイト

●12型モノクロディスプレイ
12M-15B　29,800円
グリーン

第1図　BUSINESS PRO-68K実行画面



第1表　接続推奨コンピュータ例

	機種名	水平走査周波数クラス	入力信号方式	適応機種〈代表例〉							
				X1シリーズ	X1turboシリーズ	X68000	PC88VA	PC8801 FH/MH	PC8801 MKII TR	PC9801 UVシリーズ	PC9801 VM/VXシリーズ
カラーディスプレイ	CU-14A4	24kHz	アナログ デジタル	—	○	—	○	○	○	○	○
	CU-14AD	15kHz 24kHz	アナログ専用	—	X1turbo zのみ可	—	○	○	○	○	○
	CU-15M1 E/B	15kHz 24kHz 31kHz	アナログ デジタル	◎	○	○	○	○	○	○	○
ディスプレイテレビ	CZ-820D E/B	15kHz	デジタル専用	◎	—	—	—	—	—	—	—
	CZ-880D GY/BK	15kHz 24kHz	アナログ デジタル	◎	○	—	○	○	○	○	○
	CZ-600D E/B	15kHz 24kHz 31kHz	アナログ デジタル	◎	○	○	○	○	○	○	○
モノクロディスプレイ	MD-9P1	24kHz	コンポジット	—	—	—	—	—	○	○	○
	MD-12P1 MD-12P2	24kHz	コンポジット	—	—	—	—	—	◎	◎	◎
	12M-15B	15kHz	コンポジット	—	—	—	—	—	○	—	—

カラーディスプレイテレビ CZ-880D

カラーディスプレイ CU-14AD

▶X68Kのスペハリの発売で，「But！P6ユーザーのためにも…」とかくれメッセージを入れていた松島さんが信用できなくなってしまった。(今年中にP6の新作を発表してくれると信じてたのに…)
真の東京都支部長・物理のぶっちゃんだよ〜ん

【人間って，忘れやすいのよネー。(K子)】

MICOM HOTLINE
なんでもQ&A
NEC PCシリーズ編

NEC パソコンインフォメーションセンター

Q PC－88VAにはどの様な画面が在りますか。

A VAには，スプライト，テキスト，グラフィックの３種類の画面が在ります。

スプライト画面

スプライト（最大256ドット×256ドットの画面に認意のグラフィックを登録できます）を表示するための画面です。BASICですと同時に３０個のスプライトを表示し，動かすことが出来ます。この画面ではドット単位で１６色表示出来ます。

また，マウスカーソル，カーソルもこの画面に表示しています。

テキスト画面

テキストを表示するための画面です。これは従来の８８０１シリーズとは違い漢字も表示でき，ANK文字も８×１６ドットとより鮮明になっています。また，１文字ごとに色をかえる，ブリンクさせるなど，２５６通りの機能を持たせることも出来ます。また，パレットの変更により４０９６中１６色表示が可能です。

グラフィック画面

点や線で描かれる図形を表示するための画面です。グラフィックモードにより１枚，または２枚持つ事が出来ます。また，VAには「フレームバッファ」という物を持っています。これはディスプレイ画面のサイズより大きい映像データを持っていてその１部分をディスプレイ画面に表示させるものです。

あと，シングルプレーンモード，マルチプレーンモードがありマルチプレーンモードではパレットの指定により最大４０９６色中３２色，シングルプレーンモードでは６５５３６色表示が可能です。

Q PC－88VA（PC－Engien）の階層ディレクトリについて教えてください。

A PC－88VAでは，PC－Engien上や，N88－日本語BASICV３上で，プログラムやデータファイルを階層構造的に整理・分類することができる様になっております。

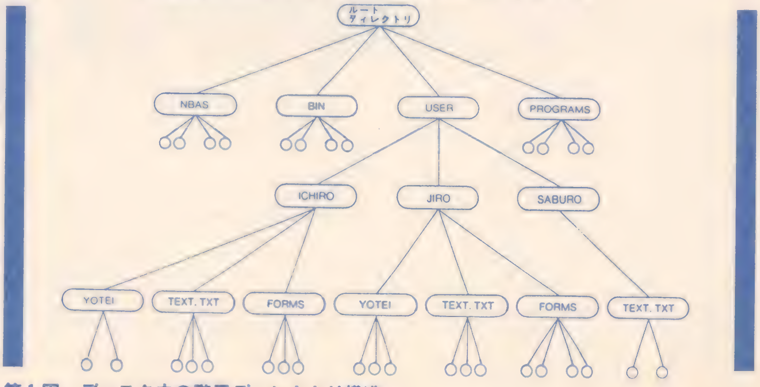
この整理・分類する方法として，階層ディレクトリ構造を採用しております。

階層ディレクトリ構造は，第１図の様な概念図から，枝や葉を広げた樹木をイメージさせるので，木構造とも呼ばれております。階層ディレクトリは整理だなの様な機能をお持ちのユーザーは枝や葉の部分にファイルをしまうことができます。

ディレクトリの効果

ディレクトリの木は，新しいサブディレクトリを作るにつれて成長します。一枚のフロッピィディスクを数人で使用するような時には，各個人ごとに自分専用のディレクトリを作れば，他人の作ったファイルと混乱することを防ぐことができます。

一つのディレクトリに登録できるファイルとディレクトリの数は，ルートディレクトリでは制限がありますが，サブディレクトリでは，一切ありません。また，階層構造は，サブディレクトリ名の文字数の総和が６４文字まで作ることができます。



第１図　ディスク内の階層ディレクトリ構造

▶９月号でK子さんは，"筋肉モリモリって好きじゃないの"と言っておられますが，ゼイ肉モリモリはどうですか？　もし良かったら最近太ってきた（前から？）私がおつき合いいたしましょうか………

埼玉県・ギガノス軍戦略装甲騎兵団司令雅彦

【クマのプーさんみたいな人なのかな？（K子）】

ファイル名の重複

ファイルやディレクトリの管理は，それよりも上のレベルにあるサブディレクトリのうちどれに属しているかということで行います。したがって，より上のレベルでディレクトリが異なっていれば，同じ名前のファイルや，サブディレクトリを作ることができます。

ルートディレクトリ

階層構造の基となるディレクトリで，フロッピィディスクの初期化を行った時に最初に作られるもので，ルートディレクトリといいます。

サブディレクトリ

ユーザーは，必要に応じて，ルートディレクトリの下にさらにディレクトリを作ることができます。ルートディレクトリの下に追加されたディレクトリのことをサブディレクトリといいます。

サブディレクトリは，一つに限らずいくつでも作ることができます。

Q VAのマウスのカーソルの形は，かえられますか。

A マウスの形を変えるには，“MOUSE　2”を使います。

書式

MOUSE　2，<カーソルセンタX>，<カーソルセンタY>，<カーソルスタイル>

この命令は，マウスの形，色，カーソルセンタを指定します。

カーソルセンタとは，設定したマウスカーソルの何処を指示点にするか，X，Y方向をそれぞれドット単位で指定するものです。

MOUSE　1　等で指定する表示位置は，カーソルセンタX，カーソルセンタYに対応します。

カーソルセンタXは，カーソルスタイルで指定する幅に対し，マイナス方向にも設定出来ます。

カーソルセンタYは，カーソルスタイルで指定する高さに対し，マイナス方向も設定出来ます。ただし，どちらもそれぞれの絶対値を越える事は，出来ません。

幅は，ドット単位255以下で指定します。

色数がモノクロの場合は，32の倍数16色の場合は，8の倍数に指定します。

高さは，ドット単位で指定し，4の倍数で，255以下で指定します。

色数は，1又は4で指定します。1を指定の場合，モノクロのマウスカーソルが作られ，4を指定した場合ドットごとに16色を指定出来ます。

カラーコードは，色数で1を指定した時のみ使用可能で，0～15を指定します。0～15は，4ビット長のカラーコードに対応しています。

カーソルスタイルは，ドットごとに“1”＝ドットあり，“2”＝ドットなしを指定するもので，2バイト単位の文字列で指定します。

Q 新しいETOS－52Gエミュレータ（PS98－264－XXX）は，従来のETOS－52Gエミュレータとどのような点が違いますか。

A 従来のETOS－52Gエミュレータが持っている機能に加えて，主に次の機能が追加されています。

1．自動ダイヤル機能
2．可変長レコードファイルの転送機能
3．簡易操作機能

これらの中で，簡易操作機能に関して説明します。

簡易操作ツールは，頻繁に使用されるキーボード入力操作をPF（プログラムファンクション）キーによるワンタッチ操作で代替し，オペレータの負荷を軽減することを目的としています。ただし，すべての操作を本ツールで代替できるとは限りません。

簡易操作は，コマンドファイルと呼ばれる操作手順を記述したファイルにしたがって動作します。このコマンドファイルをPF1～24キーのいずれかに対応づけておき，そのPFキーを押すことによって簡易操作が実現します。

コマンドファイル内で使用できるコマンドは，以下の様なものがあります。

MOD：コマンドの実行モードを指定する。
PUT：指定された文字列がそのままKBからの入力データとして，ETOS－52Gに渡される。
GET：ETOS－52Gが受信したデータをそのまま受取る。
CAS：前回のGETコマンドでの終了状態を判断し，実行先を変更する。
JMP：無条件に実行先を変更する。
DSP：指定ラインから，指定文字列を表示する。

この他に，CLR，WAT，END等があります。

又，今回の製品から，MS－DOSが別売となっていますので，使用されますMS－DOSによって日本語入力時の変換方式を選べるようになっています。（ただし，NEC製以外の辞書等は，使用できません。）

Q MS－DOSのパイプ処理とはどのようなものですか？

A MS－DOSの場合UN：Xのパイプ処理を真似たもので，単なる「入出力切り換え機能の応用」と考えられます。

例えば，　DIR␣：␣SORT

これは，DIRコマンドから出力されるディレクトリ・リストがSORTコマンドの入力に渡され，SORTコマンドにより並びかえられたディレクトリ・リストが表示されるというものです。つまり，MS－DOSのパイプ処理とは“：”記号の左側の処理からの出力結果をテンポラリ・ファイルに記録しておき，“：”記号の右側の処理はこのテンポラリ・ファイルからの入力により行なうというものです。

また，DIR␣：␣FIND␣“COM”␣：␣FIND␣“05－01”␣：␣SORT／32　など複数のコマンドに対しても用いることができます。これは，あるディスク上の各種のファイル中からCOMで，かつ5月1

▶マイコン10月号の付録「パソコンマーケットガイド」は，大変参考になりました。パソコンとは違いますが，ワープロ購入に役立たせて頂きます。　静岡県・T．S
【あれは結構大変だった。と思う。（K子）】

日に作成されたものだけを抜き出して，それを作成された時刻の順に並びかえて表示するというものです。

このように使用法によってはMS－DOSのパイプ処理によって，かなり効果が上がることもあるでしょう。

Q N88日本語BASIC（86）のVer4，0と4，1の違いは？

A 機能的には全く同様のものですが，Ver4，1のBASICはVX01，2141の80286モード，クロック10MHZに対応したBASICです。VX01，21，41は従来のROMに加え，80286，10MHzモード用のROMが追加されており，このため従来のBASICでは対応できないため，Ver4，1となりました。また，80286，10MHz用のROMにはモニタが含まれていず，モニタを使用する場合は，Ver4，1のBASICを立ち上げる際にメモリスイッチの指定により，モニタをディスクからメモリへロードする形をとります。（メモリスイッチの変更は，システムディスク内の“Switch．n88”で行ないます。）また，ROMの変更によりグラフィック描画の高速化がはかられています。

Q GP－IBを制御する時に，N88－日本語BASIC(86)と，MS－DOS版BASICでの立ちあげ方の違いは？
またGP－IBの転送速度は？

A N88－日本語BASICでは，メモリスイッチのSW4を(20)16にして立ちあげる必要があります。メモリスイッチを変更せずにGB－IB制御の命令を実行するとFeature not availableのエラーになります。

またMS－DOS版BASICの場合は拡張ファイルとしてGP－IB．EXEが提供されており，BASIC立ちあげ時に，N88BASIC /E：GP－IB↵として拡張機能の設定をします。この時にGP－IB．EXEガカレントドライブのカレントディレクトリ下でないと，拡張ファイルが見つかりませんというエラーになります。拡張機能を設定せずに，GP－IB制御命令を実行するとFeature not availableになってしまいます。またMS－DOS版BASICは，GP－IB．EXEをロードするために，メモリスイッチの設定は不要になります。

次に，GP－IBの転送速度ですが，GB－IBバスライン上で最大1MBit／Sの転送速度を持つという規格があります。ただしGP－IBインターフェースは，3線式ハンドシェイクを用いており，最も転送速度のおそい機器に合わせてデータの送受を行いますので，転送速度はその機器により決ります。

Q Office・Graph（2．0）のSETUPで，作業用ドライブとして指定した以外のドライブに，データを保存する場合，どの様にすれば良いか。

A 通常，保存ファイル名の問いに対し，ファイル名のみを入力していますが，この様な場合はドライブ名を先頭に入れて，続けてファイル名を入力します。

例，ドライブC：に保存ファイル名GR，DFMを保存する場合，C：GR．OFM↵

この様に入力する事により，SETUPで指定した作業用のドライブ以外にも，データを保存する事が可能です。

Q PC－UX／Vでは，グラフィックスは使用できますか？

A PC－UX／Vでは，グラフィックス表示のための機能が，ライブラリの形で用意されていますので，C言語プログラム中で，関数をCALLすることによってBASICと同じようなグラフィック画面制御が行なえます。

グラフィックライブラリを使って，いろいろな図形を描画させたものは，PGSTARTを実行してはじめて画面に表示されます。また，表示を消す場合は，PGSTOPを実行します。この時はグラフィック表示を停止するだけですので，PGSTARTを実行することによって，再び画面に表示することができます。

グラフィック関数として，第1表の様に全部で17種類ありますが，このうち，PGSBANKはノーマルモードのみ，PGSCROOLはハイレゾモードのみで使用可能です。

㊟実際に，このライブラリを使用する時はコンパイル時に，「－lgr」オプションを必ず指定して下さい。

Q Teletoolとは，どのようなソフトウエアなのですか？

A Teletoolは，通信機能と，文書作成機能をあわせもつ，複合型のソフトウエアです。Teletoolには，マウスによる操作が可能なマウス版と，全ての操作をキーボードから行なうキーボード版があります。その他に，PC－98LT専用のものもあります。

マウス版とキーボード版では，基本的な機能については同等ですが，マウス版ではマウスによって操作できるため，ビジュアル且つスピーディーな作業が可能です。

Teletoolは，各種の通信に関する便利な機能が盛り込まれています。

〈電話帳〉電話帳には，氏名，電話番号，住所，職場名，郵便番号等の種々の情報を登録できます。この電話帳を利用して発信する場合には，50音検索，職場検索が可能で，通信相手をスピーディーに見つけ出すことができます。

〈自動ダイヤル通信〉電話帳に登録した通信先に，カーソルを位置づけるだ

▶とうとう高橋雄一さんのX68000マシン語入門が始まりましたね。HuBASIC入門の時もそうでしたけど高橋さんの記事はやさしい解説に加えて中上級者にもためになる情報が含まれているのでとても好きです。期待していますのでがんばって下さい。　東京都・湯浅夏樹
【はいがんばります。ってお茶を濁ごす。(K子)】

第1表　ＰＣ－ＶＸ／Ｖのグラフィック機能一覧

ＰＣ－ＵＸ／Ｖのグラフィック機能一覧	
PGCLR	グラフィック画面の消去
PGDDOT	ドットの描画
PGDRCCL	円の描画
PGDRLN	直線の描画
PGDRRCT	四角形の描画
PGPAINT	領域内の塗りつぶし
PGRDDT	ドットの読み出し
PGRFONT	文字の読み出し
PGSBANK	描画のバンク、表示のバンクの設定（ノーマルのみ）
PGSCROOL	画面上の表示領域の設定（ハイレゾのみ）
PGSPLT	パレットの設定
PGSTART	グラフィック画面の表示の開始
PGSTOP	グラフィック画面の表示の停止
PGTILE	四角形の塗りつぶし
PGWCHAR	文字の描画
PGXSPLT	パレットの指定色を設定
PGXTILE	四角形の塗りつぶし

けで，電話をかけることができます。

〈パソコン通信〉各種パラメータを設定し，ＢＢＳにアクセスすることができます。オートログイン機能，ログ機能，プリンタエコーバック機能をサポートしています。

〈文書作成〉かな漢字変換機能を利用して，文書作成を行うことができ，さらに，種々の文書編集機能もサポートされています。

〈電話メール〉文書作成によって作られた文書を，通信回線を通じて，ＢＢＳ等に転送することができます。

〈ファイル転送〉ＭＳ－ＤＯＳ配下で作成された，あらゆるファイルを転送することができます。

〈文書メール／ファイル自動受信機能〉文書作成中でも，通信回線を通じて送られてきた文書メールやファイルをバックグラウンドで自動的に受信することができます。

〈印刷処理〉文書作成で作られた文書はもちろん，電話帳の内容もプリンタに打ち出すことができます。

Ｔｅｌｅｔｏｏｌは，以上のような各種機能を備えた本格的な通信ソフトウエアです。

Q　ＰＣ－９８００シリーズ用の３００／１２００ｂｐｓ全二重モデムボードについて教えて下さい。

A　本装置は，ＰＣ－９８００シリーズ（ＰＣ－９８ＬＴは除く）本体の拡張スロットに装着することにより発信動作，データ通信などを行う機能を持っています。

〈機能〉

１．３００／１２００ｂｐｓ全二重通信のサポート

２．自動発信コマンドにリダイヤル機能を追加。

３．一般電話機接続時，自動発着信コマンドにより通信モードに移ることが可能。

４．ボード本体のブザーにより自動発信時のダイヤル音が確認可能。

５．自動発信時の応答待ち時間の選択が可能。

〈規格〉

１．ＮＣＵ部

適用回線…………電話回線

ダイヤル形式　　パルスダイヤル（１０／２０ｐｐｓ）押しボタンダイヤル

自動発着信………ＣＣＩＴＴ勧告Ｖ，２５ｂｉｓに準拠し，ＰＣ９８００からの命令により発信

ＮＣＶ形式　　手動発着信（ＭＭ）（電話機接続時）手動発信，自動発信（ＭＡ）（電話機接続時）自動発着信（ＡＡＡ）

２．モデム部

通信方式及……全二重通信方式

び速度…………１２００ｂｐｓ（Ｖ，２２モード）３００ｂｐｓ（Ｖ，２１モード）

変調方式………３００ｂｐｓ：周波数変調方式（ＦＳＫ）１２００ｂｐｓ：位相変調方式（ＰＳＫ）

搬逆周波数　　１２００Ｈｚ，２４００Ｈｚ：Ｖ，２２モード１０８０±１００Ｈｚ，１７５０±１００Ｈｚ：Ｖ，２１モード

製品構成

価格	¥４０，０００
型名	ＰＣ－９８６５
品名	ＰＣ－９８６５モデムボード
添付品	専用ＲＳ－２３２Ｃケーブル，ＬＩＮＥケーブル モジュラータイプローゼット。本体 認定ラベルシール ユーザーズマニュアル端末設備接続 申請用ハガキ

Q　ＲＳ－２３２Ｃを使って，パソコン同士でデータを送受信する時に注意する点を教えて下さい。

A　直接パソコン同士を結ぶ場合，ＲＳ－２３２Ｃケーブルは，リバース（クロス）ケーブルを使って下さい。

ボーレート等の通信パラメータの設定方法は，システムによって違い，以下の方法で設定します。

①ＢＡＳＩＣの場合

ボーレートは，メモリスイッチによって決定され，その設定はシステムディスクの中の“ｓｗｉｔｃｈ，n88”又は，モニタモードで行って下さい。その他のパラメータは，ＲＳ－２３２

情報コーナー

▶Ｋ子さん，こちらこそよろしくお願いします。とつぜんですけど，Ｋ子さんってすごいと思います。私のとってもきたない字が読めるなんて…。P.S.私は夏休みに，海でキャンプをしました。とってもよかったと思います。
奈良県支部長・糸川未奈
【未奈ちゃんへ――，イラスト，スミで描いてネ。お願い。（大日本に怒られたＫ子）】

Cコミュニケーションファイルをオープンする時に設定する事ができ，設定を省略した場合はメモリスイッチが参照されます。これは，MS－DOS版でも同じです。

②MS－DOSの場合

ボーレート，及び他のパラメータも全てスピードコマンドによって設定されます。

スピードコマンドを実行する事によってRS－232Cを初期化し，使用可能な状態にします。したがって，スピードコマンドを実行していないと，COPYAコマンド等でデータを送る事は出来ません。また，MS－DOSが，Ver　3．1のPS98－127－XXX，又はPS98－129－XXXの場合，CONFIG，SYSの中で，DEVICE＝RSDRV，SYSと設定していないとRS－232Cは使用出来ません。

他に注意する点として，MS－DOSでは漢字コードにシフトJISを使用していますので，漢字を送る場合は必ず，データ・ビット長は8ビットに設定しておいて下さい。また，ボーレートは，9600ボーまで設定できますが，特にBASICの場合，プログラムの方で，データを引き取る動作が追いつかないために受信バッファがオーバーフローとなってしまいます。パソコンで，RS－232Cを使う場合は，BASICでは，1200ボー以下で，マシン語でも，あまり高速にはしない方が良いと思います。

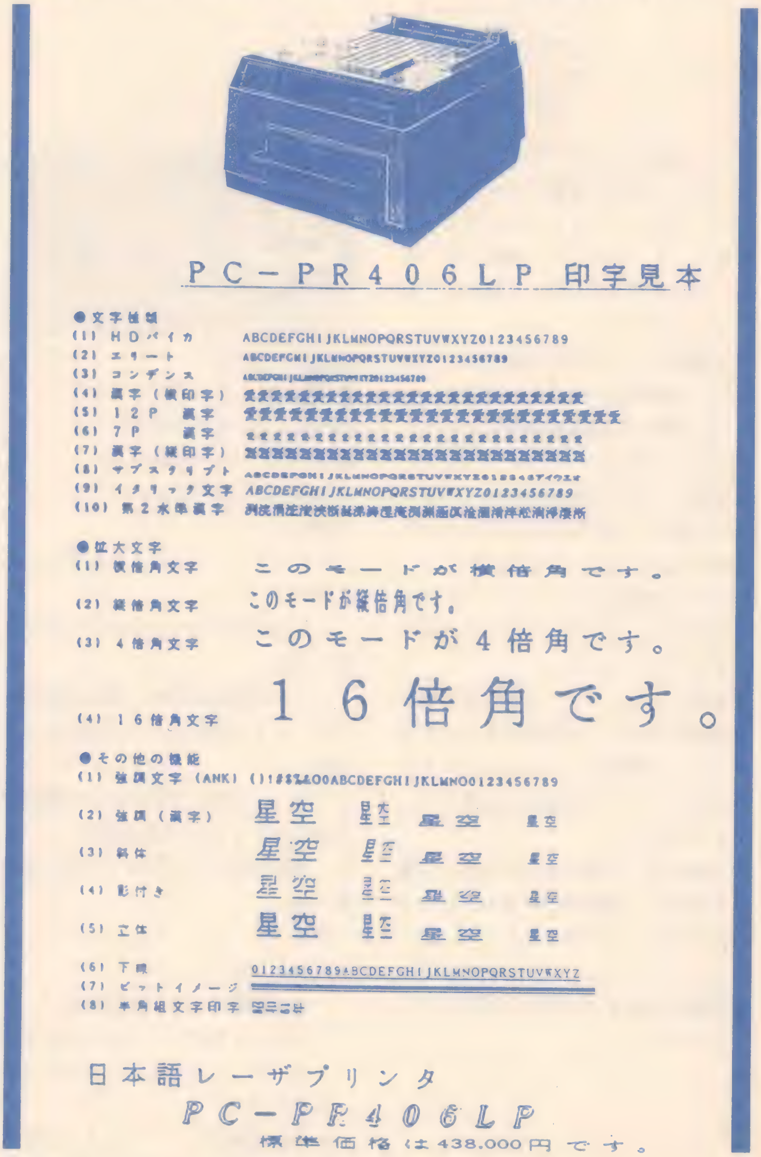
Q　PC＝PR601とPC－PR406LPのちがいは何ですか？

A　PC－PR601，PC－PR406LPとも，きわめて高品位でかつ高速印字が可能な電子写真記録方式を採用していますが，文字パターンの静電像を生成する光源に，PC－PR601は高解像度LED（発光ダイオード）集合体を，PC－PR406LPはレーザービームを採用しています。

両機種とも，ページプリンタ方式（1ページ分のデータをページバッファに転送後1ページ分まとめて印刷する方式）を採用していますので，同じページを何枚も印刷する場合，一回データを転送するだけで連続的に印刷することが可能です。（ページコピー機能）また用紙挿入方向はそのままで，印字方向を縦書き（ポートレート），横書き（ランドスケープ）にソフト的に変更することが可能です。

PC－PR406TPは，ソフト的にはPC－PR406Mと互換があり，136桁プリンタのエミュレーションモードを使えば，文字を⅔に縮少してA4横サイズに136桁まで印字することが可能です。また，漢字フォントは標準10．5ポイントで48×48ドット（PC－PR601は32×32ドット）ですから，文字の印刷（プログラムリストの印刷，ワープロの文章印刷，その他従来のシリアルプリンタ対応のソフトウエアの印刷）には有利です。

PC－PR601は，ソフト的にPC－PR101系エミュレーションモードと，ページプリンタモードの二つの動作モードをもっています。PC－PR101系エミュレーションモードでは，従来のPC－PR101系プリンタと，ほぼ互換がありますので，P

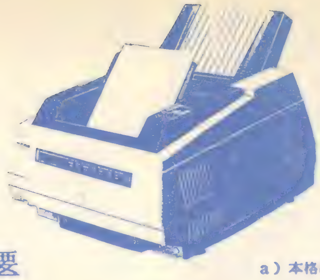


第2図　PC－PR406LPと印字モード

▶K子さん，どうも。マイコン認定の4，3級，ダブル合格しました。これもみんな，K子さんのおかげです。これからもよろしく。P.S.センナと言う漢方薬を飲んだら，3kgもやせました。

埼玉・埼玉支部長　小久保秀次朗

【まずはおめでとう。3kgどころではなく，足はすらっとミニスカートが似合う様な………。(K子)】



Ⅰ）機能概要

日本語ページプリンタPC−PR601はパーソナルコンピュータとセントロインターフェースで接続できるプリンタです。
当プリンタは従来のシリアルプリンタが持つ機能のほかに右のような機能が実現できます。

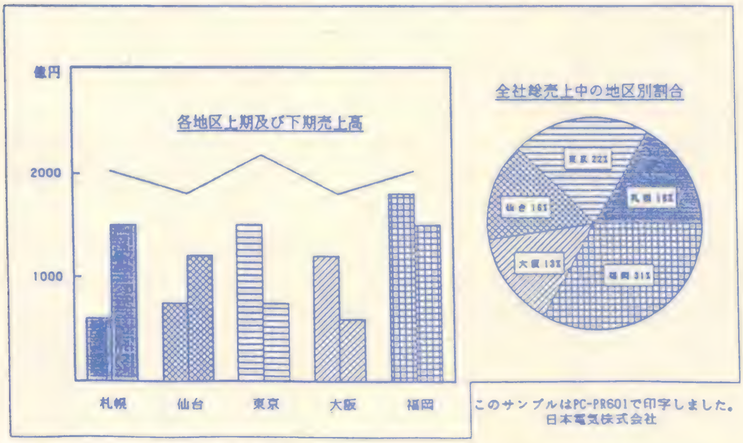
a）本格的なイメージ描画機能
b）行桁の概念を離れた印字位置制御機能
c）図形機能
d）帳票印字に便利なフォーム登録機能
e）240×240dot/インチの高品質印字
f）最大8枚/分の高速印字（A4用紙の場合）
g）7,10.5,12ポイントのマルチサイズ印字
h）電子写真方式を採用した低騒音印字

Ⅱ）全点アドレス印字モード

当プリンタは印字位置を自由に指定し、また印字文字の回転を行うことが可能です。

Ⅲ）図形モード

当プリンタは図形モードを備えており，ベクトル情報による図形の直接描画が可能です。
これにより作表・作図が容易に行えます。



このサンプルはPC-PR601で印字しました。
日本電気株式会社

第3図　PC−PR601と印字モード

C−PR101系プリンタ対応のソフトウエアが，ほとんどそのまま利用できます。（ただし，印字桁数は最大78桁までです。）ページプリンタモードでは，PC−PR601独自の機能（全点アドレス印字，フォーム登録，図形モード等）が使用でき，描画座標は240ドット／インチ単位で指定できます。（従来のプリンタは160ドット／インチ）

Q　MS−DOS ver3．1には3タイプあるということですが概要を教えて下さい。

A　MS−DOS ver3．1は 基本的にはver2．11にローカルエリアネットワークのサポートとハードディスクを40Mbyte2ユニットまでサポートしたOSですが，次の三つの型番（マスター媒体のPRODUCTに記載があります。

1つPS98−125−XXX
　○PC−9801VMシリーズ用に開発されたOSでV30の10MHzをサポートしています。
　○単漢字及び文節変換が可能
2つPS98−127−XXX
　○PC−9801VX0，2，4及びPC−98XLシリーズ（ノーマルモード）用に開発されたOSでV30の10MHzと80286の8MHzでサポートしています。
　○MENU，RENDIR等の新しいコマンドを提供しています。
　○N88／MS−DOSファイルコンバータを提供しています。
　○文節及び連文節変換可能
3つPS98−129−XXX
　○PC−9801VX01，21，31用に開発されたOSでV30と80286を10MHzでサポートしています。
　MENU，RENDIR，ADDRV，DELDRV等の新しいコマンドを提供しています。
　○N88／MS−DOSファイルコンバータを提供しています。
　○文節及び連文節変換可能

▶あのね，K子さん。僕ねいつも松野式使ってネタ10口ぐらい送っているけどね，最近2ヶ月連続で玉砕したのね，なんで載らないのかなぁ，う〜んミステリー！（これがもし没になったら……考たくない!!）　K子F.C.(まだあるんだな！)愛知県支部長・松野　修
【この悲しな叫びに，K子さんも同情します。（K子）】

何でも買います！売ります UP's(アップス)

▲UP'sのメンバー。

▲中古製品がズラリ

サードウェーブの中古ショップ

「価格も本当は相当安いんですが，それ以上になんと言ってもお客さまと一緒になって目的・予算に合った最適なシステムをご提案，ご提供するという，フレンドリな関係が当店の一番のセールスポイントです」と語るのはUP'sの太田浩一営業課長。

秋葉原のメインストリート，中央通りを末広町方向に行った，山田ビルの7階に店舗を構える同店は，中古商品ならほとんど何でも揃うというマニアにとっても，入門者にとっても穴場のお店です。

UP'sはサードウェーブのショップ部門として3年前，秋葉原にオープンして以来，主に中古商品を中心とした「何でも買い取り，何でも販売」の方針のもと業務を展開した結果，現在では常にあらゆる機種に対応する品揃え，品数が豊富というのも特徴の一つとなっています。

市場拡大とともに，豊富に中古品が出回るようになり，〝新品〟にこだわらないユーザーとしてはたいへん魅力的な分野です。

一方で不要になった機種でも世の中にはそれを求めているユーザーもまた確実にいます。まさにパソコン資源の有効活用を目指す，パソコンリサイクルセンターの感のあるUP'sです。

何でも買い取り

約20坪の店舗と事務室は中古ハード・ソフト類がギッシリ。時間によってはお客さんがエレベータの出口まで一杯，というような盛況ぶり。この人気は何といっても豊富な品揃えとお客と店員が仲良しという気軽なムードでしょう。

先の太田氏によれば同店の品数の豊富さは，長年の「何でも買い取り」という方針の結果とのこと。

「とにかく手持ちの商品が不要になったと思ったら何でも結構です。まず，相談して下さい。」とのことです。自分では不要と思ってもその商品を求めているお客さんが必ずいるはずです。とは太田氏の弁。勿論，単なる買い取りだけでなく，買い替えもOK。そのほうが条件はやや有利になることは事実。

豊富な品数の中にはジャンク的なものもあります。お店にはプリンタのプラスチックカバー板が5円！などという物もあり，店に来た少年達が「これ買おうか？」，「そんな物何につかうんだ！」というように楽しそうに品物あさりをしている光景も見られました。とにかく行ってみればなにかと面白い目玉品にぶつかるかも知れない，という期待感を持たせてくれそうな雰囲気です。

尚，同店では定期的に本格的なジャンク市，セリ市なども開いています。

保証1年間

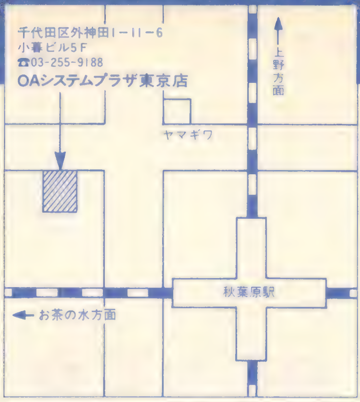
中古商品について9月より1年間の店独自の保証を付けたのもおおきな特徴といえます。顧客にとって安心して購入できる条件の一つになります。お店からのアドバイスとして，製品購入の際は，システムで揃えたほうがトクということ。単品ごとに各店で安い物を揃えることももちろんできるが，店に相談すればその店なりに価格サービスしやすい製品を組み合わせ，かつ，トータルでの価格サービスのメリットも出しやすいものです。同一メーカーの周辺で統一しようというのでなければ，かなり価格的にサービスできるはず，とのことです。また，そのほうが(システムとして購入)あとあとの拡張買い替えなどの時，〝グーン〟と有利になるはず，とも。

この辺にもお店，店員さんと親しくしておくことのメリットがありそうです。

店舗がJRの駅からやや離れている，また，7階という位置にある分，わざわざお店まで足を運んでいただけるお客さんに，それだけの感謝の意味での価格サービスも必ずあります。とのことですから，アキバに出た折りには一度覗いてみてはいかがでしょう。マニアで市場にもう無いと思われる周辺が欲しいと思っている人なども結構，お目当ての物にめぐりあえるかもしれません。

▲ジャンクや中古のソフトに掘出し物も

▶僕は腕時計を3つもっている。その1つにオソロシイものがある（デジタル)。何と，5年で電池が切れるハズなのに8年も，今だに液晶が薄れる事無く，動いています（10年目指せるかナ)。うーん，愛情をもって接して良かった(？)。
北海道未開拓の地開陽1904の2・2ヵ月連没／多部田浩二くぅぅん
【お菊人形みたいですね。(K子)】



技術も売りモノ OAシステムプラザ―東京店

▲お買得品の並ぶ中古コーナー

▲ちょっとした修理はここでやってしまう。

全国ショップ展開

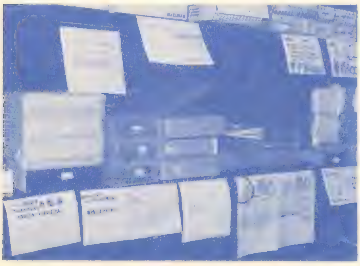
秋葉原の中心部，ヤマギワ，日通ビルのもう一つの角の近く，一階にスポーツ用品を扱うニッピンのある，小暮ビルの５階に店舗をかまえるのがＯＡシステムプラザ東京店。

ＯＡシステムプラザは本社を名古屋におき，同本店，同アメ横店をはじめとして大阪，福岡，９月には横浜店もオープンし，全国規模の店舗展開を図る大型店です。

今月はその東京店におじゃましました。１フロア全部を使った広い店舗は，入って正面に新製品によるデモ展示，右に箱ずめの新製品の山，左に小物，アクセサリ類，さらに目玉商品である中古各機種，パーツ。また，同店の特徴ともいえる修理，チェック，メンテナンスをその場で行えるサービスカウンタが設けられています。

限定特価は店頭で

中古品もギッシリ展示されています。中にはすでに売約済みの札の貼られたものも………。でも，とにかく安い，というのが実感です。同店の村山店長によればここに展示されるのは品数として限られるため，どうしても雑誌広告には出しずらいものばかり，とのことで，その分，掘り出しもの，といえそう。足繁くかよっていればかなりの目玉商品にいきあたる可能性はありそうです。


▲ハードディスク用パーツも人気！

それができない地方の方にとっては，電話で問い合わせてもらえれば，その時点での目玉商品を紹介出来ます，とのことで，広告の商品以外の情報はまず，電話で確かめて，という鉄則がここでも通用しそうです。

「技術」も売りもの

同店の商品取り扱いは新品，中古でおよそ７：３の割合。しかし，中古を求める層も増えてきているそうです。人気はなんといっても98シリーズですが，それ以外にＸ１ターボ，ＦＭ－７の５インチディスクドライブなどの問い合わせも多いとのこと。同店では大きなサービスカウンタを設けていることでも分かるように修理に持ち込まれる商品は，その場で，チェック出来る体制にあり，ある程度の修理はここで行い，そのままおもちかえり出来るようにしています。と，修理技術も売り物。

また，技術指向を示すものとして各種パーツの扱いもあります。

今，ハードディスクに人気がありますが，純正の製品でなくとも内部のユニット，コントローラなどは，ほぼ同一のものが。そこでそれらのユニットをパーツとして販売し，ユーザーに安価にハードディスクの使用環境を提供することも行っています。

たとえば，ハードディスクを組む場合，同社のオリジナルで20メガが89,800円，40メガで158,000円。ともにインターフェース込みの価格です。

中古製品などで各メーカーの機器を組み合わせようとすると，ケーブル末端のコネクタの仕様，形状が合わないものもありますが，それについても何と何を結ぶもの，という注文で，目的のケーブルを作ってくれるのもうれしいところ。

ＰＣ－98用のキーボードも各種単体売りしています。メーカーでは通常，単体売りしていないものですが，破損したり，間違ってコーヒーなどをかけてしまった，というような場合でも安心。さらに旧型の98のキーは多少キータッチにたよりなさ，のようなものがありましたが，それに不満だった人などにも人気がある，とのことです。

また，通販による問い合わせでも，特に中古製品の場合，提供時期がかなりあとにずれこむのについては，あえて前金などの契約はせず，お客さまの要望を聞いたうえで，その製品が供給可能になった時点で電話でご案内するようにしています，とのこと。お客様の立場からすれば，ほしいと思った機種は本当は今すぐ手にしたいもの。そこをあえて引き留めることはかえって迷惑となるかもしれぬから………。と大変良心的な取り組みでした。

パーツの取り扱い，技術力に裏付けされた十分なサポート，メンテナンスがセールスポイントのＯＡシステムプラザ東京店でした。

▶いそがしいよ！〝しゅうしょく〟なんていやだー!! 北は北海道，南は名古屋までとびまわっています。ハガキ出すのがこんなにおくれてしまった。 父のコネで名古屋に行く・梶田昌彦
【会社って肩がこるのよネ！（マッサージに行きたいＡ子）】

夢みたあとも ねむってる

清水　ちなみ

晴海で開催されていたデータショウに行ってまいりました。

私の場合は会社から派遣された訳ですから説明員です。制服着て立っていました。みなさんは月刊マイコンの読者ともあろう方々ですから，いらした方もかなりいるのだろうと思います。もしかしたらお目にふれたかもしれません，ぶすーッと立っている私の姿が……。

もう，晴海っていうところはとんでもない場所で，データショウとかなんだとかの仕事がまわってきたりすると私はイヤでイヤでしようがないです。

だいたい交通手段が貧困ですよね。芝浦から船で行く，銀座からバスで行く，東京駅からバスで行く，どれをとっても不便だし，それにあの混みようったらひどいもんです。私はひとりで暴動をおこしたくなる。しかも『朝8時半までに制服に着替えて会場に集合』なんて言われるんですよ。先月も言ってましたが，私は練馬に住んでいるものですから，朝5時半に起きました。会場に着いたときにはふらふらしてましたよ，病弱だし。

9時半から開場しましたけど，すごかったですねー，人が。また朝のラッシュの続きが始まったようでした。特に今回は説明員である自分が人の流れの邪魔になるんじゃないかと心配するほどの人の多さで，立ち止まって説明を聞こうなんて考える人は勇気がいったでしょう，きっと。後ろからガンガン体当たりくらうんだもん。私だったら貧血おこして倒れます。

説明員の仕事もそういうラッシュの中で自分の位置を確保しつつ，立ち続けるという大変ハードな仕事ですから体力を使います。しかも男の人と違って，ヒールのある靴で立っているもんですから足も疲れます。大抵の場合，1時間くらいのローテーションを組んで交代制になります。1時間働いて「へー」っと休むことを許されるんです。

「へー」

肩の力を抜いて「へー」っと休みたかった。

がしかし，休み時間に休めないのが晴海の晴海たるゆえんで，どこ行きゃあいいんですか，私は。

ひとまず，トイレに行った。

毎度の事ながらスゴイぞー，トイレが。用事が終わるまで20分かかったもん。

コンパニオンのお姉さん達がばっふんばっふん化粧してるでしょ。しかも同じコンパニオン仲間とつるんでトイレへと来るから話が長い。鏡占領しな

▶初投稿ではまじめ少年のように書いたけど，2回めからはそーはいかない。みんなに合わせなくちゃ！載せてくれてありがと。10月号P.188のMZ25が時代遅れと書いた人！ユーザーならハードの素晴しさを知ってるはずだ！ソフトぐらい自分で作れ！ところで，会社内定しました。
東京都ケーブル火災世田谷区・MZ－2500をみつめるマコト
【4月まで遊べるだけ，遊んで下さい。（K子）】

データショウへ行った

MICHIKO

がら延々としゃべり続けます。

「あの客よー，知らねえって言ってんだから早く帰りゃいいのにさぁ。」

「でへでへしながらずーっと立ってたよねえ！」

「晴海ってすけべじじいが多いよねえ～。入れなきゃいいのによ。何しに来てるのかわかんないじゃん。」

お姉さん達もきっと朝はやく起きて気がたってるんでしょう。お客も何言われてるかわかんないですね。で，同じく早起きして気が立っている私は，負けずに後ろから鏡を覗きこんでバリバリに化粧してやろうと思ったんですけど，お姉さんの，あの錦糸町然とした顔に赤い口紅を塗る迫力に負け，ばっふんばっふんの後ろで，ぱふぱふと粉をはたいてまいりました。

その間立ちっぱなしですよ，考えてみりゃ。

仕事で立ち続けて休み時間まで立ち続けてたらたまらん。何とか座る場所を見付けなきゃと私はふらふらとトイレを出ました。ですが，おわかりでしょうが喫茶店からレストランまで人でいっぱい。さらに条件が悪いことに私は会場を遠く離れる訳にはいかないんです。待とうが並ぼうが会場内ですまさなければならない。

並びました。足が痛いのをこらえてじいっと立っていました。喉も渇きました。

『ああ，コーラが飲みたい。』

コーラを夢見てひたすら立っていました。列の前ではお客が待ちくたびれて，銀座に出てからお茶にしましょうかなどと言っている。あんたたちはいいわよねとひねくれているうちに順番がきました。

「奥の31番のテーブルへどうぞ。」

奥の31番のテーブルに座ってウエイターさんに，コーラと注文した私は，

「お客様，ただいまはお食事でありませんとちょっと。」と言われて愕然としました。

ちょっとと言われてもまだ昼にもなっていない。

朝からカレーが食えるか！

じゃあ，いいですと憤然と席を立った私。さらにひねくれて外に出ると芝生ではサラリーマンのおやじ達があぐらをかいてビールを飲んでいたのでした。

ばかやろう，昼間っから酒飲んでんじゃねえ！

心の叫びもむなしく１時間の休憩時間は過ぎていきました。

▶今，ちょうど貴誌を買ってきた所です。それにしても夏の青い陽差しも良いものですが，秋の午後の柔らかな陽差しも良いものです。イエローブルーの光の中，日常の何気ない風景まで違って見えます。本当，優しい気分に，なれますよ…ここは，9／20　12：20ＰＭ　福井より

Mr.ＭＡＳＴＥＲ(伊藤久和)

【学園祭前の妙にわくわくするまっ暗いキャンパスの学生たちの声が好きです。（Ｋ子）】

MICOM SPOT

死んだ友人の彼女は，今だにその彼の死に心を病む。一方主人公と同じ大学生の女友達は，死んだ母や，病床の父の死にゆく姿も静かに受けとめる。“生きる”という事実は，人間を後退させたり力づけたりもする。そのとらえ方によって，個人を決定づけてしまう。二人の女性の姿を淡々と苦しみながら見続ける主人公は，またその二人から，“生”への教示を受けている。

ところが，筆者のゲームを取りあげてしまったり，支部長たちの葉書を読んで笑いころげることが日課となっている私は一体何なんだろう。あまりにも楽ちんな日々。“生きるとは？”とつきつめて考えた結果がこれ。“生”は人を安逸にも苦悩にも決定する。
うん／読書の秋の出来事だった。

☆岩瀬先生プログラムの大ファンです。一連のプログラムを入念に入力しています。今回の財テクは自分で入力していますが，完全に作れるか自信はさて置き努力しています。2年半でどうにかリスト通りに入力可能になりました。11月からは何がリストアップされるか楽しみにしています。

（大阪府・野路二郎）

☽もうけようと思って利用するより，「まあ研究がてらに……。」と軽い気分でやった方が楽しそうな記事ですよね。でも，まず株をやるには経済についての知識が必要。その次にはマクロからミクロと，経済学って奥行が深いのよね。

☆サマー・ジャンボに6,000円もの投資。やっぱりマイコン試定試験においといたら良かった。トホホ……。27歳なのに「宝くじ」というのは，もうオジサンの仲間かな？

（滋賀県・安曇川のタイガーマスク）

☽元来，賭け事にはまったく縁のないためか，「まず6,000円あったらー。」と考えてから行動します。宝くじにまでお金がまわせるというのは，経済力が成せる技なのですね。

会員募集

●COMMUNITY【コミュニティ】

コンピュータ・ミュージックに興味のあるかた注目を。機種は問いません。CMUユーザーのかた大歓迎／詳しいことを知りたいかたは60円切手を同封してください。

〒230 神奈川県横浜市鶴見区上末吉2－14－15荒井方　渡辺高嗣

●CZ club

X1（X68000を含む）シリーズのユーザーを中心にした楽しく，ためになるクラブです。毎月1回の会報発行，パブリックドメインソフトの配布，情報交換などをしています。入会希望者は70円切手同封でご連絡ください。

〒458 名古屋市緑区ほら貝2－356　杉山寛夫

●S&D CLUB

PC98，88X1，turboのユーザーの方を募集しています。活動は主にシミュレーションゲームの研究などを行っており，会費は月に会誌代として200円です。入会希望の方は60円切手と自己紹介を同封の上，下記まで。

〒920－02 石川県金沢市弓取町31　小野　学

●MULTIマイコン研究会会員募集のお知らせ

今度，事務局が下記に移転しました。それに伴い，会員を新規募集致します。当面の活動予定は，会報によるペーパー会議，ミーティング，会員自作によるPDS配布等を予定しています。パソコンが好きなら機種，場所は問いませんが，MS－DOSのディスクがよめる方が有利です。詳しくは封書に返信用封筒，切手120円分を同封して連絡してください。

〒252 神奈川県綾瀬市小園1215－1　塚越一雄

☆これがのったらなにかそちらに送ります。ただし，11～12月号に載ればの話だけどね。ほんとーに送るからね，載せたら。のせてったら！

（北海道・H．M.KAGEMK－2）

☽言ったわネ／エヘッヘッ。さあどうする？

①忘れたふりをする。

②男だから，やはり約束は守ろうと決意する。

③電波新聞の申し込みをする。

どんなリアクションが返ってくるか？楽しみ，楽しみ。

▶（新潟県・まてんろー）

▶なつかしや，3年前のパソコン界　★X1…パソコン付テレビ，とけなされる。★FM7…スケベソフトの多さで有名だった。★PC88…このころから遅さに定評があった。★PC66／60…ソフトが多かったんですね，昔は。★S1…速かったけど……今は見る影もない。実体はある。
岡山・XXZはゲーセンネーム・たーぼ2★XXZ…XYZと関連なし／
【個性豊かでいいんじゃない？そうでもないかあ。（K子）】

☆ワープロは冷たい文字で手書きは暖かい。今時そんな風な,いるんですよ。部長クラスの時代遅れが……。そんなヤカラに限って,読みにくい原稿を「ワープロで打ってくれ！」

　K子さんはペン習字も，筆も使えるでしょう。私はそんな部長になりたくない。

（静岡県・加藤邦雄）

◌まあ確かに顔のないワープロの文字を読むより，きっちゃないハガキに個性がうかがえて楽しいこともあります。そう言えばどうして，ワープロって女の子専用になっているのでしょう？う〰ん不思議だ。

☆米米クラブの歌じゃないけど，高校時代が本当に“夢のパラダイス”だと思います。買える訳ないのに，のぞき込むショウウィンドウ。授業をサボッて先生に怒られたり，女の子や男の子のことを話したり……。僕はあと1年半しかこのパラダイスにいられません。その後は現実という名の暗黒世界が……。皆さん，笑って下さい。わかって下さい。僕の若く愚かなわがままを……。

（静岡県・有賀真紀）

◌お姉さんは断言する！学生はいいっ。現実の世界では，責任感という充実しがいのあるものが加わり，学生とは違って実力発揮の世界が見えてきますよ。きっと……。でもお願いだから，社会人になっても，女の子は無力だなんて勘違いはしないでね！

●TRY-BASIC当選者発表

茨城県結城郡：高地芳雄様
埼玉県保谷市：野口幸男様
岡山県岡山市：森岡さよこ様
青森県青森市：近藤博康様
北海道小樽市：成田英子様

●データ・サービス終了のお知らせ

●本誌5月号で掲載した「ホロスコープ」の文章データ・サービスは，大好評のうちに9月末日をもって締め切らせていただきました。多数のお申込みありがとうございました。　（編）

▶（埼玉県・ケイン・マクドガル）

特派員報告

「秋深し隣は何をする人ぞ。」隣の人の成績が気になる今日このごろ。さぁーY本の連載も4回目，今月もぶっち切るぜい。(悪ノリしてるな……。)

　浪人の知恵シリーズ

⑦読書の秋のススメ：勉強の合い間に読書をしましょう。今回のおすすめ『太郎物語・大学編』(曽野綾子) 特に南山大学を受ける人に参考になる(？)

⑧Let's go to 文化祭：下見を兼ねて大学の文化祭には多数で行きましょう。僕は交通費以外みんなにおごらせた。

⑨模試パンフの利用法：模試パンフは数，色，種類ともに多く，当然無料なのでブックカバーにするとキレイです。

㊟ちなみに10月29日はY本くんの誕生日だそうです。みんな励ましのおたよりを出してあげてね。宛て先は，マイコンスポットがんばれY本君係まで！

会社訪問

9月1日	HYPER・BLUE（こりずに4度目）くん
9月14日	5回目のHYPER・BLUEくん
9月21日	諸岡秀樹くん（いつもごちそうさま）
9月22日	菅原隆志くん（学校帰りに寄ってくれて，ありがとう）

新設コーナーのお知らせ！

ゲームに熱中しすぎて成績が下った，パソコンを買おうとバイトしても，ちっとも貯まらない，などなどあなたの悩みをマイコン・スポットで発散しよう！と，『ああ無情』コーナーを新設します。1枚でも多くの手紙を待ってます。

FROM EDITORS

●データショウ，エレショウと秋の大きなイベントも終わり，パソコンも32ビット機が各種勢揃いしました。かつての8ビットから16ビットへの移行のようにこれからはしだいに32ビット化は進むことでしょうが，まだ価格の面でも個人ユーザーには高価。当面，ユーザーの関心は16ビット機に集中しそうです。その16ビット機も，90%のシェアを有する日電に対する各社共同戦線が布告された形で，今後の進展が注目されます。

◎パソコン通信と切り離せない電話ですが，その電話自体が，今，多機能電話機の普及でおもしろくなってきました。留守録，転送，伝言，リモートコントロールと，いまや電話は単なる話す道具から完全なコミュニケーションツールにまで発展しました。「パーソナルテレホン活用ハンドブック」がそんな電話マニアのために今，電波新聞社から発売になりました。ぜひ，読んで下さい。

★今年のデータショウは，今後のマイコン業界の一大転換期であったと思います。ワークステーションでの32ビット化は当然のことながら，遂にパソコンでもこの流れに向かっています。また，高度情報化社会に伴い，ラップトップも本格化しているようです。この二大項目について，今後の各社の動向が注目されます。

　日本シリーズは，セは読売，パは西武で決まりのようです。私としてはパは西武，セは広島で戦って欲しかった。　㊥

♥日本企業は，現地法人による海外進出をすすめている。そのトップに挙がる国はアジア諸国。彼らにとって日本企業とは憧れもあるという。かつて，アメリカ至上主義にくれた私たちと同様に，中国では日本人デザイナーが出店し，聖子，明菜といったアイドルまで知られている。そこで日本は，リードしていく立場が必要だと楽観はできぬ。アジアの人たちにとって，忘れられぬ歴史があることを忘れてはならない。

▶8月，10月号のMRにのせていただき…うっこれでは前回と同じではないか！はっ気がついてみると自分は受験生ではないか！（なんと数研：数学研究会〜実はハン研〜なのに文系）げっもうあと数ヶ月しかない。どうしよう!!K子さん，どうか受験の成功を祈って下さい。おねがいします。
さいっさいっさいたまけんに………春高の数研万歳！！！のNo.1464
【来年の次は来年，私はそれでいきます。（K子）】

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは，現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園3－5－8　機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ　TEL（03）438－1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金	会費	4月～	7月～	10月～	1月～3月
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を
Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

(注)入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから3月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。（定価8,000円）(60年10月発行号)

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

○日本マイコンクラブ会員証の交付
○マイコンネットワークへ参加とパスワード交付
○セミナへ会員料金で優先参加
○機関誌「マイコンサーキュラ」(定価800円)無料配布
○同誌には，マイコン認定試験の1級～4級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
○マイコン認定試験の受験
○海外視察への会員料金で優先参加(NCC, WCCF, コムデックス)
○マイコン保険への加入
○マイコンに関する各種相談
○大会，マイコン発表会への参加(東京，大阪)

-------------------- キ リ ト リ 線 --------------------

会員番号		マイコン試験認定番号	
フリガナ		生年・性別	コンピュータ暦 / マイコン暦
氏　名		明 大 昭　年　男・女	昭　年 / 昭　年
連絡先 □自宅 □勤務先 □学校 (変更有)	〒　　TEL（　　）		
勤務先名 通学先名			
利用目的	マイコン利用内容 具体的に（24文字以内）	次の目標は（16文字以内）	
所有機種		ソフト OS	通信用TEL（　　）
納入金額内訳	会費	□入会金 3,000円 □年会費　円 □名簿代金 2,000円	

入会会員の種類 番号に○印をつけてください		
番号	種類	送付される誌名
1A	個人会員	マイコン マイコンサーキュラ
1B	個人会員	マイコンサーキュラ
2A	学生会員	マイコン マイコンサーキュラ
2B	学生会員	マイコンサーキュラ
3	法人会員	マイコン マイコンサーキュラ 会員名簿

「会員名簿」(要・不要)(2,000円)

入会金・年会費および名簿代の送金方法 番号に○印をつけてください	
4	現金書留
5	定額小為替
6	郵便振替
7	
入会年月日	年　月　日

第9回　マイクロコンピュータ利用者認定試験の実施について

日本マイコンクラブが昭和58年から実施しているマイクロコンピュータ利用者認定試験は5年目を迎え，全国的な規模で受験者及び試験会場数も大幅な増加を示しており，すでに日本マイコンクラブ会員を始めとして76,084名の方々が受験されております。

特に当試験の中立・公正な性格並びに教育的内容は高く評価され，法務省を始め各企業の職員研修用として，また各学校の教科に組み入れられるなど，その重要性が一般社会に広く認識されるに至っております。

このたび，これら増加する受験者の要望に応えるため，来る12月6日(日)に本年度2回目の認定試験として，全試験区分の級（1級，2級，3級，4級）に亘って下記要領で実施することになりましたのでお知らせします。

記

(1) 試験内容　第9回マイクロコンピュータ利用者認定試験（筆記試験のみ）

(2) 試験区分　1級，2級，3級，4級

(3) 日時　昭和62年12月6日(日)午前10時～午後4時

	午前	午後
4級	午前10時～正午	
3級		午後1時～午後3時
2級		午後1時～午後4時
1級	午前10時～正午	午後1時～午後3時

(4) 受験願書配布開始　昭和62年9月21日(月)

(5) 受験願書受付期間　昭和62年9月21日(月)～昭和62年10月20日(火)（郵便局消印有効）

(6) 受験地　六大都市を始め全国60都市（詳細は受験案内をご覧ください。）

(7) 受験手数料

4級	3,000円
3級	3,000円
2級	4,000円
1級	5,000円

（注）9月号に受験案内と願書が添付されていますので詳細についてはこれをご覧ください。

全米最大のパソコン・ディラーズショウ

COMDEX/Fall '87

A　11月2日(月)〜11月9日(月)　8日間

日次	月日曜	都市名／滞在地名	発着現地時間	交通機関	摘要
1	11月2日(月)	東京（成田空港）発 …… ロスアンゼルス着 ロスアンゼルス発 ラスベガス着	午後 国際日付変更線 午前 午前 午後	航空機 航空機 専用バス	■到着後、ホテルへ （ラスベガス泊）
2	11月3日(火)	ラスベガス滞	終日	シャトルバス	■COMDEX'87視察 於：LAS VEGAS CONVENTION CENTER 11/03 解説ミーティング ホテル／会場間は無料連絡バスをご利用頂けます。 （ラスベガス3泊）
3	11月4日(水)				
4	11月5日(木)				
5	11月6日(金)	ラスベガス発 サンフランシスコ着	午前 午前	専用バス 航空機 専用バス	■到着後、マイコンショップ見学、ホテルへ （サンフランシスコ泊）
6	11月7日(土)	サンフランシスコ滞	午前 午後	専用バス	■市内観光 ■自由行動 （サンフランシスコ泊）
7	11月8日(日)	サンフランシスコ発	午後	専用バス 航空機	■空路、帰国の途へ （機内泊）
8	11月9日(月)	東京（成田空港）着	午後		

※発着日時及び交通機関は変更になることがあります。

B　11月2日(月)〜11月8日(日)　7日間

日次	月日曜	都市名／滞在地名	発着現地時間	交通機関	摘要
1	11月2日(月)	東京（成田空港）発 ロスアンゼルス着 ロスアンゼルス発 ラスベガス着	午後 国際日付変更線 午前 午前 午後	航空機 航空機 専用バス	■到着後、ホテルへ （ラスベガス泊）
2	11月3日(火)	ラスベガス滞	終日	シャトルバス	■COMDEX'87視察 於：LAS VEGAS CONVENTION CENTER 11/03 解説ミーティング ホテル／会場間は無料連絡バスをご利用頂けます。 （ラスベガス4泊）
3	11月4日(水)				
4	11月5日(木)				
5	11月6日(金)				
6	11月7日(土)	ラスベガス発 サンフランシスコ着 サンフランシスコ発	午前 午前 午後	タクシー又は 航空機 航空機	各自空港へ （機内泊）
7	11月8日(日)	東京（成田空港）着	午後		

※4日目（11月5日）までは添乗員が同行致します。

旅行代金	Aコース	368,000円（日本マイコンクラブ会員 348,000円）
	Bコース	355,000円（日本マイコンクラブ会員 335,000円）

視察主催　日本マイコンクラブ　（TEL）03-438-1869

マイコン・コミュニケーションへのご案内

パソコン通信を行うには

日本マイコンクラブ中央局とパソコン通信を行うためには，次の機器が必要です。

- パーソナルコンピュータ
- モデム内蔵電話(モデム，又は音響カプラ)
- ターミナルプログラム

モデムやカプラは，パソコンと電話回線の間に入ってそれらの信号を変換する装置です。モデムは，電話回線とパソコンを直結するタイプで，電話機と一体となったモデム内蔵電話というものもあります。それにたいして，カプラは，電話機の送受話器を介して電話回線とパソコンをつなげるものです。モデムはカプラよりも信頼性がありますが，そのぶん高価です。また，ファッション電話機などでは，送受話器をカプラにうまくセットできない場合があります。

ターミナルプログラムは，パソコン通信を行うときに使うプログラムで，パソコンによっては簡単なものをはじめから内蔵しています。しかし，漢字を送受信するような高度なパソコン通信を行うためには，本格的なターミナルプログラムが必要となります。これらは当クラブ中央局のプログラムライブラリに登録されています。

またターミナルモードでの通信は機種により異なりますが，次のパラメータでクラブ中央局にアクセスすることができます。

PC－8801／9801：
TERM "COM：E71XS", F
PC－8201：STAT 3E71XS
(TELECOMモードで)
PC－100：N100－BASICにはターミナルモードがありませんので，付属の"TELCOM.EXE"を使用してください。
FM－7/77/8/11：
TERM "S7E1FN"
S1：TERM "S7E1FBLR"
IBM JX：TERMステートメントを実行し，端末パラメータを300 bps，データ・ビット数7，偶数パリティー，ホスト・エコー・モード・80桁表示画面に設定します。
PASOPIA－7/8：
TERM－3,300, "E71", F

if800 model 30：
TERM "COM1：3E71/XS"
MSX：SCREEN 0：CALL COMINI
("0:7E1XNNNS", 300)：
CALL COMTERM("0：")
MZ－2000，X－1：
文字コードが異なりますので，コード変換を含んだターミナルプログラムが必要です。
UP10E50：ターミナルプログラムを日本ユニバック(株)内マイコン研究会で配布します。
(TEL03-585-4111)

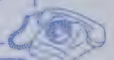
(注意)
全機種とも符号表の8列，9列14列と15列の特殊図形文字は送信しないでください。

ターミナルモードによる日本マイコンクラブ中央局へのアクセス例

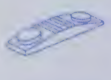
電源を入れます。

↓

日本マイコンクラブ中央局へ電話します。
TEL03-434-8080



↓



通じるとキーンという特有な金属音のキャリア音が聞こえますから，素早く音響カプラ又はモデム電話を通信モードにセットします。

↓

これからターミナルとして使用するマイコンをターミナルモードにすると準備完了です。
あとは，中央局の案内にしたがって操作してください。

↓

カイインバンゴウヲ
INPUT シテクダサイ>
PassWord ヲ
INPUT シテクダサイ>

会員番号とパスワードを入れます。

↓

各画面

あとは，コマンド選択方式によりシステムがすべてを案内します。

↓

終了

SHIFTキーを押しながら，STOPキーを押します。

↓

受話器をもどします。

↓

電源を切ります。

☆クラブ中央局によるパスワード所有会員の特典☆

1 会員個人別にメイルボックスが設置されます。

2 プログラムの配布が受けられます。

3 一回につき15分間アクセスができます。

※ 非会員または会員でパスワードの交付を受けていない方は会員番号及びパスワードの代わりにNを5個インプットしてください(8分間アクセスできます)。

通信仕様(中央局)

(1) 符号系：JIS C6226 (83) 情報交換用漢字符号系及びJIS C6220情報交換用符号系
(2) 回線仕様：CCITT V.21
(3) 通信速度：300 BPS
(4) 単位長：7ビット+偶数パリティ
(5) ストップビット長：1ビット
(6) フロー制御：
X_{ON} ＝1/1 (DC1)
X_{OFF} ＝1/3 (DC3)
(7) シフト制御：SI＝0/15
SO＝0/14
(8) 通信方式：全二重
(9) 行末：端末側送信時CR
端末側受信時CR＋LF
(10) ファイル終了：1/10(SUB)
(11) 漢字シフトイン：
1/11，2/4，4/2
(12) 漢字シフトアウト：
1/11，2/8，4/10

情報コーナー

マイコンコミュニケーション(JMCC BBS)

名称・運用時間・ 通信専用電話番号	特　　長	通信仕様
日本マイコンクラブ **中　央　局** 24時間・無休 03－434－8080	パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。 会員間相互の情報交換を行うとともに通信の基礎技術の向上を図る。	ＪＩＳ漢字符号 300ＢＰＳ 偶数パリティ ７ビットデータ １ストップビット XON/XOFF制御有 ＳＩ・ＳＯ制御有 全二重通信方式
関　西　支　部　局 (代表・坂井利之) 24時間・無休 06－445－2217	関西支部及び広く日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	1200/300BPS、自動切換 8ビットデータ,シフトジス漢字 ノンパリティ,1ストップビット XON/XOFF制御有,全二重通信方式
千代田・常磐支部局 (代表・横田秀次郎) 第１センター・18:00～23:00 0473－41－1228	容易なシステムで操作性を重視。 漢字及びグラフィック機能を導入。 ＯＤＳＹ，ＪＡＤＡ，Ｄ－ＣＯＭと協力し,草の根ネットワークの構築をめざす。	300ＢＰＳ ノンパリティ ８ビットデータ ２ストップビット
川崎北部支部局 (代表・若島陸夫) 24時間・無休 044－988－9128	高度な利用者向けの相互啓蒙(ＪＩＳ漢字又は英語文，高度なプログラム例の自動受付配布，日付の高速探索，メッセージ出力省略)	中央局と同じ仕様
兵　庫　支　部　局 (代表・前川禎男) 19：00～７：00 078－792－2600	アマチュア・データ通信研究成果の集大成。 本体プログラムは機械語。 早く，使い易いＢＢＳが目標。 (ＸＭＯＤＥＭ使用可)	300ＢＰＳ ノンパリティ １ストップビット XON/XOFF制御有 全二重通信方式
福　山　支　部　局 (代表・平　信之) 24時間・無休 0849－25－1215	会員・非会員に限らず，メイルボックスが利用できるよう，ＩＤ登録が可能。 電子掲示板の利用。	・７ビットの場合：中央局と同じ仕様 ・８ビットの場合：300ＢＰＳ，ノンパリティ１ストップビット，XON/XOFF制御有，シフトジス漢字
福　井　支　部　局 (代表・佐々木徹) 21：30－８：00 0776－36－6950	福井支部の会員間相互による情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機能に関係なく通信が可能。	300ＢＰＳ ノンパリティ ８ビットデータ １ストップビット 全二重通信方式 シフトジス漢字
群　馬　支　部　局 (代表・上岡国夫) 24時間・無休 0273－62－9779	群馬支部及び広く日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	中央局と同じ仕様
九　州　支　部　局 (代表・藤田威雄) 09492－4－0008 火・木・土 18：00～21：00 日　12：00～18：00	日本マイコンクラブ及び九州支部会員相互間の情報交換を行う。名称はWINK。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	300/1200BPS 他は，中央局と同じ仕様
大　和　支　部　局 (代表・木実　満) 24時間・無休 0462－75－2602	アマチュアＢＢＳとしての可能性の追求及び会員間の情報交換と相互啓蒙。	中央局と同じ仕様

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

0.5秒の奇跡
自動分析1銘柄0.5秒

株価分析ソフトの決定版 電波新聞社より全国発売開始!!

本格的 超高速株価分析システム

THEびっぐなかぶぬし

PC-9801シリーズ
8インチ 2D
5インチ 2HD・2DD
3.5インチ2HD・2DD

定価200,000円
(送料600円)

★560銘柄の最新データ3年分
及び分析例解説マニュアル付き

チャートを描く能力は，マイコンの最も得意とする分野であり，ボリュームレシオや移動平均の計算もコンピュータだからできる，膨大なデータ処理機能です。いち早く，株価データ管理にコンピュータを導入した，大手証券会社の大型コンピュータシステムと比較しても，株価分析という意味では，皆さんのマイコンの方が，進んだ能力を持つ可能性があるといっても，過言ではないでしょう。その可能性を現実のものとするのが，この《THEびっぐなかぶぬし》なのです。

このソフトは，2枚のシステムディスク（1枚はbackup分）と9枚のデータディスクからできています。データディスクには，東証一部信用銘柄約560種類の最新3年分の株価データやコード番号データが，既に入力されています。

あなたは，週末に2～3時間の簡単なデータ入力をして頂くだけで，常に最新のチャートをご覧になることが出来るわけです。

もちろん，入力が面倒な方や多忙な方には，有料でデータサービスを行っていますし，電話回線を利用したデータ入力も計画中です。

また，データディスクを壊したり，必要な時だけのデータ更新サービス，入力用データ一覧表郵送サービスなど，サポート体制も万全を期しています。

《THEびっぐなかぶぬし》の特徴

1. 初めての方にも買ったその日から使える対話型メニュー形式。ソフトを使用して頂くにあたっての操作は，ほとんどテンキーの操作だけですので，実に簡単です。
2. 東証一部信用銘柄(約560社)の最新3年分のデータが付属しています。
3. 11種類のチャートを画面に表示するのに要する時間わずか7秒。
4. カーソルラインにより，3年間の株価・出来高をリアルタイムにデジタル表示，チャート分析には欠かせない機能です。
4. 買い頃にある銘柄をパソコンが分析し，選び出す自動分析機能付き。自動分析1銘柄あたり0.5秒の超高速，2回目以降は0.1秒。『あっ』と言う間に，560銘柄の分析管理が出来ます。
6. データ入力はデータチェック機能付きフルスクリーンエディタでとても簡単，コンピュータに不慣れな方でも，ご自分でデータを入力していただけます。
7. データサービス体制が完備していますので，いつまでも最新のチャートをみることができます(但し，データサービスは有料です。) また，THEりっちなかぶぬしのデータもそのまま使えます。
8. 安全投資重視のシステム設計ですので，初心者から上級者まで安心して御使用頂けます。分析実例を数多く取り入れた詳しいマニュアルが付属していますので，初心者の方にも，充分活用していただけます。

《THEびっぐなかぶぬし》対応機種
PC－9801シリーズ全機種
但しメディアは，8インチ2D
5インチ2HD、2DD
3.5インチ2HD、2DD

定価 200,000円
(分析，解説マニュアル付き)
開発元：マイコンショップ西神戸

●ただ今，THEびっぐなかぶぬしの詳しい説明書を無料で配布しております。ご希望の方は電波新聞社 出版販売部 THEびっぐなかぶぬし係までご請求下さい。

株式投資を

FOR PERSONAL BUSINESS USER

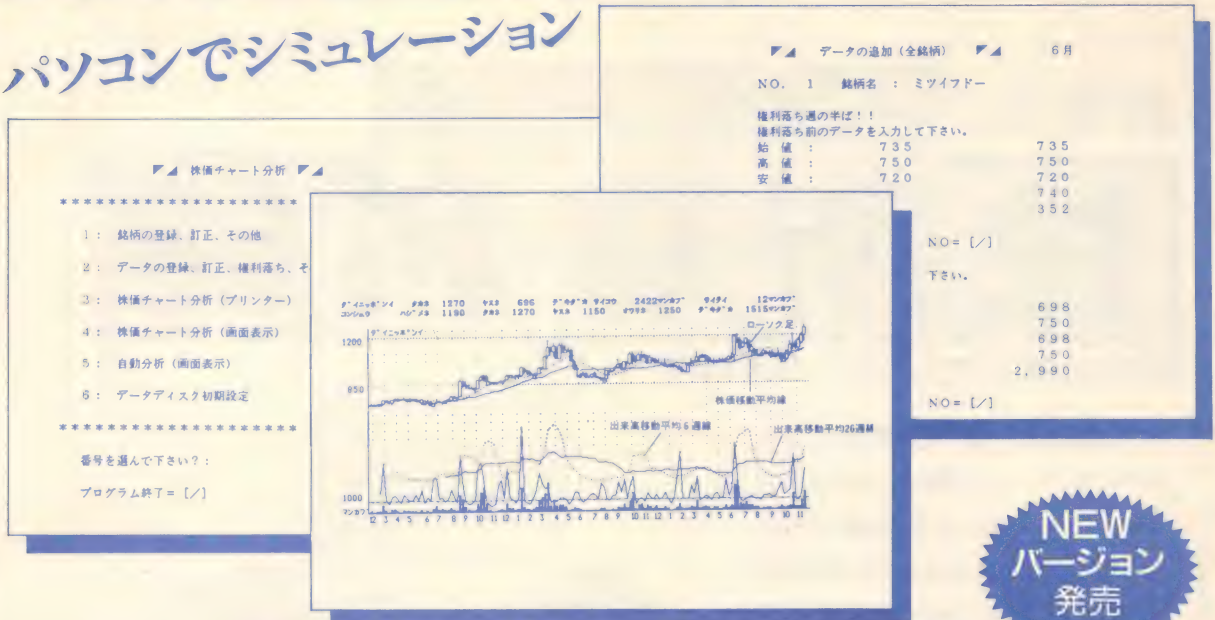
株価チャート分析ソフトとは。

株価ソフトは、株式売買をより一層、判断し易くするためのものです。
毎週のデータ入力さえ行えば、株価の上下を予想でき、パソコンの自動計算で株の売り、買いのシグナルを画面表示します。本ソフトでは、この売買の明らかなシグナル（ダイヤモンドクロス）を発見することにより、株式投資に自信を持って望めることができるのです。例えば、一年間に元金を倍にするのでなく、２～３割の利益を得るのも、大して難しいことではないのです。

株式投資の指針となる本ソフトを、是非一度、御利用下さい。そして、御自身の売買判断が正しいかどうかを判断する目安の一つにしていただきたいと思います。

株価チャート分析

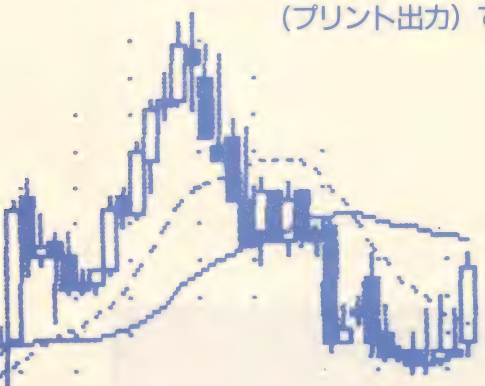
パソコンでシミュレーション



NEW
バージョン
発売

株価チャート分析オリジナルソフト（入門者向）

①週足入力（一週間の週末ごとに株価４本値と出来高をデータ入力して下さい）。
②データは、1ディスク72銘柄入力できます（データディスクは、何枚でも追加できます）。
③最近26週分のデータ入力後は、株価チャート分析のコマンドで、チャートを画面表示（プリント出力）できます。
④条件入力により、自動分析（有力株を自動選択する）機能付。
⑤操作方法は、株価チャート分析〔実戦編〕を参照して下さい。
⑥定価15,000円（〒300円）。
⑦データ・サービス（一部上場銘柄）も実施しております。（問合せは、マイコンショップ西神戸まで☎078-611-4194）。
⑧上級者向は、びっぐなかぶぬし（20万円）を御利用下さい。詳しくは、出版販売まで。



月刊マイコン・オリジナルソフト

株価チャート分析

PC-8801/PC-9801シリーズ用

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

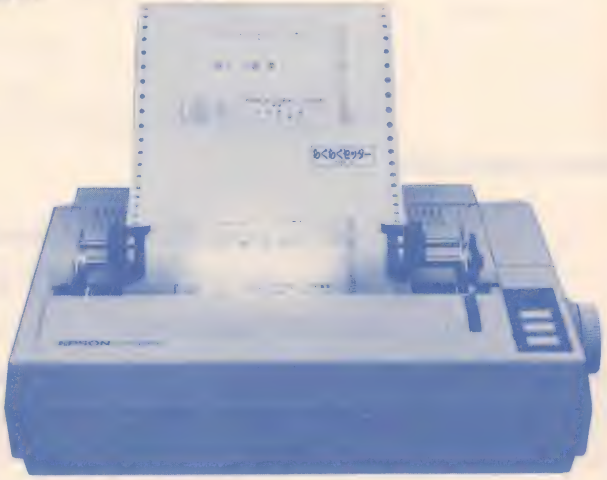
マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

新発売!! PC-8800シリーズ対応

住所専科88

価格28,000円(5"2D/2HD)(送料300円)

「住所専科88」はPC-8800シリーズで住所データの管理及びはがきやタックシールへの印刷を行う為のソフトウエアとはがき印字用のセッター(らくらくセッターTYPE II)をセットにしたものです。初心者の方でも短時間で習得できるように設計されているので，データの入力から印刷までの作業が簡単に行えます。



■主な特徴

1. 住所データの入力に便利な郵便番号辞書を内蔵している。
2. すべての項目で検索が可能。特に使用頻度の高い「フリガナ」「分類」等を高速検索。
3. はがき用文書作成機能。カナ入力・ローマ字入力どちらでもＯＫ。
4. 住所及び氏名の倍角印刷が可能。
5. 官製はがきへの直接印刷が可能（らくらくセッターIIを使用)。
6. タックシールや住所録形式の一覧表印刷も可能。
7. 差出人の登録は４種類。外字登録機能。ユーザー登録辞書機能。
8. 敬称は「様」「御中」「殿」「先生」「行」の５種類から選択。
9. 商品に「らくらくセッターＴＹＰＥII」が標準添付されています。
10. 「名筆88」(ハドソン製) とペアで使用すると毛筆印刷も可能。

■登録データ件数

5" 2D版 1フロッピーにつき最大 500件

5" 2HD版 1フロッピーにつき最大1,500件

■対応機種

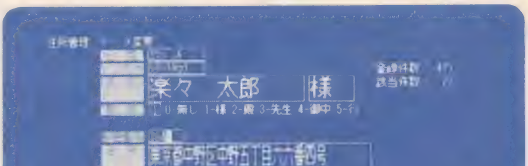
PC-8801mkII SR/TR/FR/MR/FH/MH

■対応プリンタ

NEC:PC-PR201V/201H2/201H(HC)/201F/101F/201TL/101TL/201(CL)/101L

NM-9900/9950/9700/5020

EPSON:VP-135K/85K, UP-130K



▲データ入力画面

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

PC-9800シリーズ対応

住所専科Ver2.0

価格 23,000円
(送料 300円)

ハガキ用文書作成の、登録，そして印刷を気軽に出来るようにしたPC－9800シリーズ用ソフト『住所専科』がバージョンアップして発売になりました。

要望の多かった郵便番号の枠内への印字が可能になり，また，「メモ　1」「メモ2」の項目を住所や氏名の一部として印刷できるようになりました。

製品内容

システムディスク	1枚
マニュアル	1冊
追加マニュアル	1部
らくらくセッター(TYPE II)	1セット
ソフトウェア登録証	1枚

■主な機能

- ●ハガキ用文書の作成・登録が可能。
- ●郵便番号辞書により，郵便番号を入力するだけで全国の都道府県市区名を表示。
- ●官製はがきへの直接印字が可能で，しかも連続で10枚印刷。
- ●氏名を4倍角で印字可能。(プリンタによっては不可の機種もあります)
- ●住所登録件数　最大2,000件
- ●官製はがき以外に、ハガキ用紙・往復ハガキ用紙・タックシール（ヒサゴ製）にも印字可能。

〈注意〉官製ハガキの印刷の「らくらくセッター」(￥3,500)が必要になりますが，ハガキ及び台紙の厚さの関係で印刷ができないプリンタもあります。ご使用のプリンタの使用可能な用紙厚を確認の上，ご使用下さい。(台紙＋ハガキの厚さ約0.28mm)

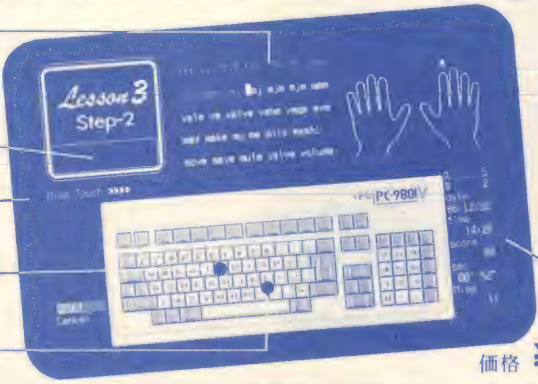
■必要システム構成

- ●本体……………………PC-9800シリーズ(VF VM U対応)
- ●漢字ROM
- ●メモリー……………128KB以上
- ●ディスクドライブ…(NEC純正)8インチ2DD 5インチ2HD 3.5インチ2DD
- ●ディスプレイ………高解像度(640×400ドット)タイプ
- ●プリンタ※…………PC-PR201 201CL 101 PC-PR201H 201HC 201T 101T 101L(4倍角可) NM9100II/9200II/9300/9400 NM9300S/9400S/9900(4倍角可) UP-130K(PC対応)

※プリンタにはトラクタ機構が必要です。

ブラインド・タッチをマスターするためのタイピングレッスン・プログラム

ゲーム感覚でブラインドタッチをマスター!



テキスト及びマニュアルを内蔵(英文字/カタカナ)

100点満点の点数評価式

レッスン中にミスタッチをバーグラフで表示

打たれたキーがCRT上で動く

和・英キーボードの切り替えは一瞬

特訓用・オリジナルテキストもつくれる

前回の記録をディスク上に保持

価格 **￥7,800**(送料無料)

●お申し込みは、お名前・ご住所機種名・メディアを明記の上、現金書留で下記へお送り下さい

対応機種：PC-9801 E、F、M、VF、VM、U、UV、VM21、VX 標準メモリ内で動作
メディア：5インチ 2DD・2HD/3.5インチ 2DD・2HD
(写真のCRT上のキーボードはVM、VF用。あなたのマシンと同じキーボード・デザインをお届けします)

TOUCH

(開発元)
Office-I オフィス・アイ

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社・出版販売部 TEL03-445-6111(大代)

新刊

マイコン テクニカルブックス MICOM TECHNICAL BOOKS

PC-9801/PC-8801 ユーザーのための
実用プログラム講座

パソコンを本当の意味で自分自身の役に立つ物として活用していくには，自分でシステムの設計からプログラミングまでをすることが最も良いことです。各人各様の独自の仕事内容はその当人が一番良く把握しているはずですから。しかし，いざ，その目的のためにプログラムを作ろうとしても，実務ソフトにつきもののファイル操作，ファイル設計，ソート等，難しい問題にぶつかります。本書はこういった，パソコン実用化を目指すユーザーのために，これらのテクニックを実際の4種のプログラムリストを掲載し，プログラムのすべての部分について詳細な解説をほどこしています。これらのプログラムリスト自体，そのまま，入力すれば本格的な実用ソフトとして，すぐ活用できるとともに，プログラミングテクニックを確実にモノにすることができます。

プログラム言語はＰＣ－98／88に内蔵のBASICのみで，その他，ＯＳ，周辺などの追加は必要ありません。手持ちのパソコンで今すぐ，あなたも実用プログラミングに入れます。

B5判 246ページ
定価 2,000円
(送料300円)

＊本書の内容

(1) パーソナルデータファイルシステム(PC-98/88)
(2) パーソナル漢字住所録(PC-98/88)
(3) 日本語インテリジェントデータベース(PC-98)
(4) 画面設計BASICリストジェネレータ(PC-98/88)

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

ノアのリングで真っ向勝負!

ウワサにたがわぬエプソンのニューモデル。
32ビットを加えて気合いの入ったNEC・PC98シリーズ。
まさに両者がっぷりよつ。
ノアの特別リングステージで繰り広げられる
ハイコストパフォーマンスな闘い。ぜひお見逃しなく。
お求めお問合せは、至急下記まで。

専門知識がそろっています。

NOA
COMPUTERIST

●お申込み・お問合せ

03-463-3220

EPSON PC-286シリーズ V/U

NEW!! PC-286V

本体 月々わずか **¥4,600**×60回

お申し込みNo.101

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800

定価合計¥387,800 → NOA特価**¥280,800**

月々 **¥2,800** ×48回 ボ 2.4万円×8回

¥3,800×36回	ボ 3.0万円×6回
¥7,800×24回	ボ 3.0万円×4回
¥6,800×48回	ボ なし

お申し込みNo.102

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- CMT-146L〈SANYO14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- SL-80MK〈SEIKO漢字プリンタ〉…………¥118,000
- SL-80060〈第2水準漢字ROM〉…………¥20,000
- プリンタケーブル…………¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥549,800 → NOA特価**¥331,500**

月々 **¥2,900** ×48回 ボ 3.1万円×8回

¥4,600×36回	ボ 3.5万円×6回
¥6,800×24回	ボ 5.0万円×4回
¥8,100×48回	ボ なし

お申し込みNo.103

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- SL-130MK〈SEIKO漢字プリンタ〉…………¥128,000
- プリンタケーブル…………¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥569,800 → NOA特価**¥362,800**

月々 **¥2,900** ×48回 ボ 3.6万円×8回

¥4,800×36回	ボ 4.0万円×6回
¥6,600×24回	ボ 6.0万円×4回
¥7,400×60回	ボ なし

お申し込みNo.104

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉…………¥148,000
- ＃7623〈スーパーカートリッジ〉…………¥10,000
- プリンタケーブル…………¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥569,800 → NOA特価**¥367,800**

月々 **¥3,000** ×48回 ボ 3.6×8回

¥4,900×48回	ボ 4.0万円×6回
¥6,800×24回	ボ 6.0万円×4回
¥7,500×60回	ボ なし

お申し込みNo.105

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- CU-14AD〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥84,800
- VP-1000(PC)〈EPSON漢字プリンタ〉…¥154,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥556,800 → NOA特価**¥411,000**

月々 **¥2,900** ×60回 ボ 3.3万円×10回

¥4,700×36回	ボ 5.0万円×6回
¥5,100×48回	ボ 3.0万円×8回
¥8,400×60回	ボ なし

お申し込みNo.106

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- CU-14AD〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥84,800
- VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉…………¥148,000
- ＃7623〈スーパーカートリッジ〉…………¥10,000
- プリンタケーブル…………¥4,000
- 一太郎Ver3〈日本語ワープロソフト〉…………¥58,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥622,800 → NOA特価**¥417,800**

月々 **¥3,000** ×60回 ボ 3.3万円×10回

¥4,800×36回	ボ 5.0万円×6回
¥5,200×48回	ボ 3.0万円×8回
¥8,500×60回	ボ なし

お申し込みNo.107

- PC-286V-STD〈EPSON本体〉…………¥298,000
- PC-286CD〈EPSON14'カラーディスプレイ〉…¥118,000
- PC-286PR〈EPSON漢字プリンタ〉…………¥148,000
- PC286MS〈EPSON MSマウス〉…………¥9,800
- PC28601〈日本語MS-DOS〉…………¥18,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥611,800 → NOA特価 CALL

月々 **¥3,000** ×60回 ボ 3.2万円×10回

¥4,500×36回	ボ 5.0万円×6回
¥5,000×48回	ボ 3.0万円×8回
¥8,300×60回	ボ なし

お申し込みNo.108

- PC-286V-H20〈EPSON本体20MBハード内蔵〉…¥443,000
- CU-14AD〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥84,800
- NM-9950〈NECカラー漢字プリンタ〉…………¥245,000
- PC-9872L〈NEC MSマウス〉…………¥10,000
- ブランクディスケット(2HD*10枚)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥802,800 → NOA特価**¥539,000**

月々 **¥3,000** ×60回 ボ 4.8万円×10回

¥4,900×48回	ボ 5.0万円×8回
¥8,200×48回	ボ 3.0万円×8回
¥11,000×60回	ボ なし

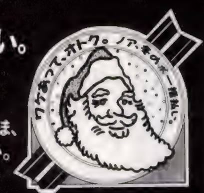
エプ P デビ フェ

圧倒的な独走態勢！ノアの低金利クレジット。

一等賞の低金利
(60回払いで23%)
だから差額でオトク。
さらに頭金は0から。
お支払い回数も自由
(3〜72回)。

ワケあって、オトク。ノア冬のボーナス一括払い。

欲しいものいますぐ、
お支払いマイペース。
ワケあって、特価そのまま、
余裕のボーナス月払い。
ご利用ください。



●お申込み・お問合せ

03-46

ソン
C
ュー
ェア

ハイコストパフォーマンスな新製品、
エプソンのNEW PC286が
ついにデビュー。
ノアはさらにお求めやすいプライスで
セットしました。
もちろんNEC-PC98シリーズ等
人気商品もいまがお買い得。
お電話1本で、ご来店で、
ぜひお確かめください。

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

ご来店は渋谷駅前に2店

3-3220

NEW!! PC-286U

お申し込みNo.202

●PC-286U-STD〈EPSON本体〉…………¥248,000
●CMT-146L〈SANYO14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
●AP-80EXPC〈EPSONカラー熱転写プリンタ〉…¥69,800
●ブランクディスケット(3.5インチ2HD*10枚)……¥18,000
●プリンタ用紙(500枚)…………………………¥2,000

定価合計¥427,600→NOA特価**¥291,000**

月々**¥2,900** ×48回 ボ2.5万円×8回

¥4,200×36回	ボ3.0万円×6回
¥8,300×24回	ボ3.0万円×4回
¥7,100×48回	ボなし

お申し込みNo.203

●PC-286U-STD〈EPSON本体〉…………¥248,000
●CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
●PC286PR〈EPSON漢字プリンタ〉…………¥148,000
●ブランクディスケット(3.5インチ2HD*10枚)……¥18,000
●プリンタ用紙(500枚)…………………………¥2,000

定価合計¥505,800→NOA特価**¥326,300**

月々**¥3,000** ×48回 ボ3.0万円×8回

¥4,400×36回	ボ3.5万円×6回
¥6,600×24回	ボ5.0万円×4回
¥8,000×48回	ボなし

お申し込みNo.204

●PC-286U-H20〈EPSON本体20MBハード内蔵〉…¥393,000
●CU-14AD〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥84,800
●VP-1000(PC)〈EPSON漢字プリンタ〉…¥154,000
●ブランクディスケット(3.5インチ2HD*10枚)……¥18,000
●プリンタ用紙(500枚)…………………………¥2,000

定価合計¥651,800→NOA特価**¥484,500**

月々**¥2,900** ×60回 ボ4.2万円×10回

¥5,300×36回	ボ6.0万円×6回
¥6,900×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,900×60	ボなし

お申し込みNo.201

●PC-286U-STD〈EPSON本体〉…………¥248,000
●CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800

定価合計¥337,800→NOA特価**¥240,000**

月々**¥2,900** ×36回 ボ2.8万円×6回

¥6,000×24回	ボ3.0万円×4回
¥5,900×48回	ボなし
¥7,600×36回	ボなし

PC-286

お申し込みNo.211

●PC-286-STD〈EPSON本体〉…………¥357,000
●CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
●VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉…………¥148,000
●#7623〈スーパーカートリッジ〉…………¥10,000
●プリンターケーブル…………………………¥4,000
●ブランクディスケット(2HD*10枚)…………¥18,000
●プリンタ用紙(500枚)…………………………¥2,000

定価合計¥628,800→NOA特価**¥338,800**

月々**¥2,900** ×48回 ボ3.2万円×8回

¥4,800×36回	ボ3.5万円×6回
¥7,100×24回	ボ5.0万円×4回
¥8,300×48回	ボなし

お申し込みNo.212

●PC-286-H40〈EPSON本体40MBハード内蔵〉……¥701,000
●CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
●VP-1000(PC)〈EPSON漢字プリンタ〉…¥154,000
●ブランクディスケット(2HD*10枚)…………¥18,000
●プリンタ用紙(500枚)…………………………¥2,000

定価合計¥964,800→NOA特価**¥602,000**

月々**¥4,800** ×60回 ボ4.5万円×10回

¥6,400×48回	ボ5.0万円×8回
¥8,900×48回	ボ3.5万円×8回
¥12,300×60回	ボなし

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

●お申込み・お問合せ　AM10:00〜PM7:00

03-463-3220

JADMA 日本通信販売協会会員

100mの差をつける。この低金利クレジット！

ノアの低金利クレジットが、よそよりさらに差額を拡げて独走体制に入った。結局、一番の低金利が一番おトク。そのうえ頭金は0から自由。もちろんお支払い回数も自由(3〜72回)。欲しい商品はすぐお手元に。お支払いはマイペースでどうぞ。

●クレジット手数料例

お支払い回数	12	24	36	48	60
お手数料(%)	5.5	10	14	18	23

PC-98シリーズ

VX21

本体 月々わずか **¥6,300**×60回

お申し込みNo.401

●PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
●PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥89,800

定価合計¥522,800 → NOA特価◎CALL

月々**¥2,900**×48回	ボ3.6万円×8回
¥4,900×36回	ボ4.0万円×6回
¥6,700×24回	ボ6.0万円×4回
¥7,500×60回	ボなし

お申し込みNo.402

●PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
●PC-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
●VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉……¥148,000
●#7623〈スーパーカートリッジ〉……¥10,000
●プリンタケーブル……¥4,000
●ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
●プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥704,800 → NOA特価**¥447,800**

月々**¥3,000**×60回	ボ3.7万円×10回
¥4,100×36回	ボ6.0万円×6回
¥6,000×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,100×60回	ボなし

お申し込みNo.403

●PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
●CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
●SL-130MK〈SEIKO漢字プリンタ〉……¥128,000
●プリンタケーブル……¥4,000
●ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
●プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥674,800 → NOA特価**¥442,800**

月々**¥3,000**×60回	ボ3.6万円×10回
¥5,600×36回	ボ5.0万円×6回
¥5,800×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,000×60回	ボなし

日本一の下取り交換

PC-9801VX21(本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-9801VM2	¥148,000
PC-9801UV2	¥183,000
PC-9801M2	¥184,000
PC-9801F2	¥223,000
PC-9801U2	¥238,000

月々**¥3,000**×60回

お申し込みNo.405

●PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
●PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
●PC-PR201F2〈NEC漢字プリンタ〉……¥158,000
●一太郎Ver3〈日本語ワープロソフト〉……¥58,000
●ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
●プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥758,800 → NOA特価**¥523,000**

月々**¥3,200**×60回	ボ4.5万円×10回
¥4,500×48回	ボ5.0万円×8回
¥7,800×48回	ボ3.0万円×8回
¥10,700×60回	ボなし

お申し込みNo.406

●PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
●CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
●PC-PR201TL〈NECカラー熱転プリンタ〉……¥135,000
●PC-9872L〈NEC MSマウス〉……¥10,000
●ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
●プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥687,800 → NOA特価**¥470,000**

月々**¥2,900**×60回	ボ4.0万円×10回
¥6,500×36回	ボ5.0万円×6回
¥6,500×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,600×60回	ボなし

●全国ネットのノアライン/お申込みお問合せはこちらまで
●札幌 011-644-0160 ●仙台 022-224-3530 ●静岡 0542-59-4830 ●名古屋 052-551

ワケあって、オトク。ノア、冬のボーナス一括払い。

お申し込みNo.404

●PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
●PC-KD853〈NECカラーディスプレイ〉……¥118,000
●NM-9950〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥245,000
●PC-9872L〈NEC MSマウス〉……¥10,000
●一太郎Ver3〈日本語ワープロソフト〉……¥58,000
●ブランクディスケット（2HD＊10枚）……¥18,000
●プリンタ用紙（500枚）……¥2,000

定価合計¥884,000→NOA特価¥574,000

月々¥3,400 ×60回	ボ 5.0万円×10回
¥5,700×48回	ボ 5.0万円×8回
¥9,100×48回	ボ 3.0万円×8回
¥11,700×60回	ボ なし

お申し込みNo.407

●PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
●PC-KD854〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
●NM-9950〈NEC漢字プリンタ〉……¥245,000
●PC-9872L〈NEC MSマウス〉……¥10,000
●ブランクディスケット（2HD＊10枚）……¥18,000
●プリンタ用紙（500枚）……¥2,000

定価合計¥797,800→NOA特価¥509,000

月々¥2,900 ×60回	ボ 4.5万円×10回
¥4,100×48回	ボ 5.0万円×8回
¥7,500×48回	ボ 3.0万円×8回
¥10,400×60回	ボ なし

お申し込みNo.409

●PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
●N5913L〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥138,000
●PC-PR201V〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥298,000
●PC-9872L〈NEC MSマウス〉……¥10,000
●ブランクディスケット（2HD＊10枚）……¥18,000
●プリンタ用紙（500枚）……¥2,000

定価合計¥899,000→NOA特価 CALL

月々¥4,800 ×48回	ボ 5.0万円×10回
¥7,400×48回	ボ 5.0万円×8回
¥9,900×48回	ボ 3.5万円×8回
¥13,100×60回	ボ なし

お申し込みNo.408

●PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
●PC-TV453N〈NEC15'カラーディスプレイTV〉……¥138,000
●NM-9950〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥245,000
●ブランクディスケット（2HD＊10枚）……¥18,000
●プリンタ用紙（500枚）……¥2,000

定価合計¥836,000→NOA特価¥548,000

月々¥4,500 ×60回	ボ 4.0万円×10回
¥5,100×48回	ボ 5.0万円×8回
¥8,400×48回	ボ 3.0万円×8回
¥11,200×60回	ボ なし

NEW!! XL²

32ビット・PC98×L²
CPUにV30（16ビット）
80386（32ビット）搭載

お申し込みNo.302

●PC-98XL2〈NEC32ビット本体〉……¥988,000
●N5924〈NECマルチスキャンカラーディスプレイ〉……¥233,000
●PC-PR201V〈NECカラー漢字プリンタ〉……¥298,000
●PC-9872L〈NEC MSマウス〉……¥10,000
●PS98-011-HMW〈NEC日本語MS-DOS3.1〉……¥18,000
●ブランクディスケット（2HD＊10枚）……¥18,000
●プリンタ用紙（500枚）……¥2,000

定価合計¥1,567,000→NOA特価 CALL

月々¥6,900 ×60回	ボ 10.0万円×10回
¥11,600×48回	ボ 10.0万円×8回
¥19,900×48回	ボ 5.0万円×8回
¥23,600×60回	ボ なし

お申し込みNo.301

●PC-98XL2〈NEC32ビット本体〉……¥988,000
●N5924〈NECマルチスキャンカラーディスプレイ〉……¥233,000

定価合計¥1,221,000→NOA特価 CALL

月々¥5,300 ×60回	ボ 8.0万円×10回
¥5,700×48回	ボ 10.0万円×8回
¥14,000×48回	ボ 5.0万円×8回
¥18,600×60回	ボ なし

日本一の下取り交換

PC-9801XL2（本体）へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-98XLmodel2	¥539,000
PC-98XAmodel2	¥639,000
PC-9801VX2	¥539,000
PC-9801VM21	¥569,000
PC-9801UV2	¥606,000

月々¥11,000×60回

VM21

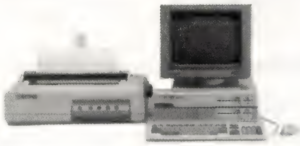
本体 月々わずか¥5,500×60回

お申し込みNo.502

●PC-9801VM21〈NEC本体〉……¥390,000
●CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
●VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉……¥148,000
●＃7623〈スーパーカートリッジ〉……¥10,000
●プリンタケーブル……¥4,000
●一太郎Ver3〈日本語ワープロソフト〉……¥58,000
●ブランクディスケット（2HD＊10枚）……¥18,000
●プリンタ用紙（500枚）……¥2,000

定価合計¥719,800→NOA特価¥449,800

月々¥3,000 ×60回	ボ 3.7万円×10回
¥5,900×36回	ボ 5.0万円×6回
¥6,000×48回	ボ 3.0万円×8回
¥9,200×60回	ボ なし



お申し込みNo.501

●PC-9801VM21〈NEC本体〉……¥390,000
●CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,800

定価合計¥479,800→NOA特価¥321,000

月々¥2,800 ×48回	ボ 3.0万円
¥4,300×36回	ボ 3.5万円×6回
¥6,300×24回	ボ 5.0万円×4回
¥7,800×48回	ボ なし

日本一の下取り交換

PC-9801VM21（本体）へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-9801M2	¥144,000
PC-9801F2	¥184,000
PC-9801U2	¥199,000
PC-8801MKⅡMR	¥199,000
PC-8801MKⅡSR-30	¥209,000

月々¥2,900×60回

24時間受付FAX 03-463-3419

-5240 ●大阪 06-365-0480 ●広島 082-295-0640 ●福岡 092-471-1600

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

●お申込み・お問合せ AM10:00〜PM7:00

03-463-3220

JADMA

100mの差をつける。この低金利クレジット！

ノアの低金利クレジットが、よそよりさらに差額を拡げて独走体制に入った。結局、一番の低金利が一番おトク。そのうえ頭金は0から自由。もちろんお支払い回数も自由(3〜72回)。欲しい商品はすぐお手元に。お支払いはマイペースでどうぞ。

●クレジット手数料例

お支払い回数	12	24	36	48	60
お手数料(%)	5.5	10	14	18	23

PC-98シリーズ

UV21

本体 月々わずか **¥4,500** ×60回

お申し込みNo.601

- ●PC-9801UV21〈NEC本体〉…………¥318,000
- ●CU-14A4〈SHARP14′カラーディスプレイ〉…¥89,800

定価合計¥407,800 → NOA特価**¥250,000**

月々**¥2,900** ×48回	ボ 1.9万円×8回
¥2,900 ×36回	ボ 3.0万円×6回
¥6,400 ×24回	ボ 3.0万円×4回
¥6,100 ×48回	ボ なし

お申し込みNo.603

- ●PC-9801UV21〈NEC本体〉…………¥318,000
- ●PC-KD854〈NEC14′カラーディスプレイ〉…¥89,800
- ●PC-PR101TL〈NECカラー熱転プリンタ〉…¥79,800
- ●PC-9872L〈NEC MSマウス〉…………¥10,000
- ●ブランクディスケット(3.5インチ2HD*10枚)…¥18,000
- ●プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥517,600 → NOA特価 **CALL**

月々**¥3,700** ×48回	ボ 3.0万円×8回
¥4,600 ×36回	ボ 4.0万円×6回
¥6,300 ×24回	ボ 6.0万円×4回
¥7,300 ×60回	ボ なし

お申し込みNo.602

- ●PC-9801UV21〈NEC本体〉…………¥318,000
- ●CU-14A4〈SHARP14′カラーディスプレイ〉…¥89,800
- ●SL-80MK〈SEIKO漢字プリンタ〉…………¥118,000
- ●SL-80060〈第2水準漢字ROM〉…………¥20,000
- ●プリンタケーブル…………¥4,000
- ●ブランクディスケット(3.5インチ2HD*10枚)…¥180,000
- ●プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥569,800 → NOA特価**¥334,500**

月々**¥3,000** ×48回	ボ 3.1万円×8回
¥4,700 ×36回	ボ 3.5万円×6回
¥6,900 ×24回	ボ 5.0万円×4回
¥8,200 ×48回	ボ なし

日本一の下取り交換

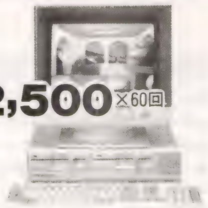
PC-9801UV21(本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-9801M2	¥99,000
PC-9801F2	¥139,000
PC-9801U2	¥154,000
PC-8801MKⅡFR-30	¥164,000
FM-77L4	¥189,000

月々**¥3,100** ×36回

PC-88シリーズ

FH



本体 月々わずか **¥2,500** ×60回

お申し込みNo.711

- ●PC-8801FH-30〈NEC本体〉…………¥168,000
- ●CMT-146L〈SANYO14′カラーディスプレイ〉…¥89,800
- ●TR-24CL〈スターカラー熱転写プリンタ〉……¥69,800
- ●ロール紙ホルダー…………¥1,500
- ●プリンタケーブル…………¥4,000
- ●ブランクディスケット(2D*10枚)…………¥16,000
- ●A4カット紙(100枚)…………¥800

定価合計¥349,900 → NOA特価**¥213,900**

月々**¥2,900** ×36回	ボ 2.3万円×6回
¥4,800 ×24回	ボ 3.0×万円×4回
¥5,200 ×48回	ボ なし
¥6,700 ×36回	ボ なし

日本一の下取り交換！

PC-8801FH-30(本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-8801MKⅡFR-30	¥67,000
PC-8801MKⅡSR-30	¥62,000
PC-8801MKⅡ-30	¥92,000
FM-77D2	¥97,000
CZ-852C(X-1ターボ30)	¥67,000

月々**¥3,000** ×24回

VA

本体 月々わずか **¥4,400** ×60回

お申し込みNo.701

- ●PC-88VA〈NEC本体〉…………¥298,000
- ●PC-KD862〈NEC14′カラーディスプレイ〉…¥99,800

定価合計¥397,800 → NOA特価 **CALL**

月々**¥2,800** ×48回	ボ 2.6万円×8回
¥4,200 ×36回	ボ 3.0万円×6回
¥8,300 ×24回	ボ 3.0万円×4回
¥7,100 ×60回	ボ なし

日本一の下取り交換！

PC-88VA(本体)へのグレードアップ

お下取り品	差額
PC-8801MK2MR	¥148,000
PC-8801MKⅡFR-30	¥163,000
PC-8801MKⅡ-30	¥188,000
FM-77D2	¥193,000
CZ-852C(X-1ターボ30)	¥163,000

月々**¥3,000** ×60回

●全国ネットのノアライン/お申込みお問合せはこちらまで

●札幌 011-644-0160 ●仙台 022-224-3530 ●静岡 0542-59-4830 ●名古屋 052-551

ノアのソフトスペシャル
ソフト専用受付 03-797-3171

SOFT

1 Multiplan3.1〈マイクロソフト〉 限定30本
キーホルダー進程
定価¥68,000 ……… **¥50,000**

●ただ今TOP財務会計エキスパートトレーニングキットを無料進呈中。詳しくは、03-797-3171まで。

2 Lattice C〈ライフボード〉 限定30本
定価¥19,800 ……… **¥16,000**

サンキューセット
VP-Planner ¥34,800
＋ プリントロゴ¥20,000
ノア・サンキュー特価

CANDY3（アスキー）限定30本（O・G）
定価¥50,000 ……… NOA特価¥39,000

The GRAPH（アスキー）限定20本（O・G）
定価¥35,000 ……… NOA特価¥35,000

創文α（エーアイソフト）限定20本（O・G）
定価¥62,000 ……… NOA特価¥46,000

The CARD2（アスキー）限定20本
定価¥40,000 ……… NOA特価¥30,000

Lotus1・2・3（ロータス）限定10本
定価¥98,000 ……… NOA特価¥69,000

一太郎（ジャストシステム）
定価¥58,000 ……… NOA特価¥41,000

花子（ジャストシステム）
定価¥58,000 ……… NOA特価¥41,000

Z'sWORD JG（ツァイト）
定価¥58,000 ……… NOA特価¥42,000

ザ・パソコン会計Ⅲ企業編システムB（PCA）
定価¥148,000 ……… NOA特価¥104,000

二代目大番頭（ミルキーウェイ）
定価¥200,000 ……… NOA特価¥150,000

TOP財務会計エキスパート（O・B・C）
定価¥200,000 ……… NOA特価¥150,000

商魂Ⅲ・商管Ⅲ（PCA）
定価¥120,000 ……… NOA特価各¥84,800

PCA給与（PCA）システムB
定価¥198,000 ……… NOA特価¥138,000

TOP給与計算エキスパート（O・B・C）
定価¥200,000 ……… NOA特価¥150,000

マイクロソフトチャート
定価¥48,000 ……… NOA特価¥35,000

桐V2
定価¥98,000 ……… NOA特価¥73,000

dBASE3PLUS
定価¥268,000 ……… NOA特価¥205,000

VP-Planner
定価¥32,000 ……… NOA特価¥23,800

Ninja
定価¥39,800 ……… NOA特価¥32,000

PRINT JOB
定価¥20,000 ……… NOA特価¥17,000

AUTOCAD ADE3
定価 ……… NOA特価 CALL

アイリスオリジナル
定価¥42,000 ……… NOA特価¥34,500

まいとーく
定価¥28,000 ……… NOA特価¥23,000

花子部品ライブラリVol.1, 2, 3
定価¥15,000 ……… NOA特価各¥13,000

Z'sSTAFF PRO68K X68000用
定価¥47,000 ……… NOA特価¥58,000

p1 PC-88シリーズ用
定価¥40,000 ……… NOA特価¥32,000

ユーカラVA
定価¥36,000 ……… NOA特価¥29,000

VIDEO WORKS2 Macintosh用
定価¥45,000 ……… NOA特価¥39,000

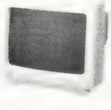
エクセル日本語版 マイクロソフト
定価¥98,000 ……… NOA特価¥78,000

NINJA講習会の開催

レコードや名刺、カセットインデックス等の整理にお手上げの方に朗報。11月28日(土)ショップ・ノアにてNINJA有料講習会開催。受講後特別割引販売。先着20名様限り。詳細はお電話で。

天下の一品。ノア単品スペシャル

カラーモニター



CU-14AD
（SHARP14"カラーディスプレイ）
標準価格¥84,800
NOA特価 **¥61,000**
¥2,700×24回

CU-14A4（SHARP 14"カラーディスプレイ）
標準価格¥89,800 ……… NOA特価¥52,000

CMT-146L（SANYO 14"カラーディスプレイ）
標準価格¥89,800 ……… NOA特価¥48,500

FTC-12GTS-A1（TOEI 12"カラーディスプレイ）
標準価格¥83,000 ……… NOA特価¥52,000

PC-KD854（NEC 14"カラーディスプレイ）
標準価格¥89,800 ……… NOA特価¥58,000

PC-KD853（NEC 14"カラーディスプレイ）
標準価格¥118,000 ……… NOA特価 CALL

PC-KD862（NEC 14"カラーディスプレイ）
標準価格¥99,800 ……… NOA特価 CALL

PC-KD861（NEC 14"カラーディスプレイ）
標準価格¥138,000 ……… NOA特価 CALL

PC-TV352（NEC 15"カラーディスプレイテレビ）
標準価格¥115,000 ……… NOA特価¥88,000

PC-TV452（NEC 15"カラーディスプレイテレビ）
標準価格¥128,000 ……… NOA特価¥92,000

PC-TV453N（NEC 15"カラーディスプレイテレビ）
標準価格¥138,000 ……… NOA特価 CALL

プリンタ

VP-135K
（EPSON漢字プリンタ＃7623、ケーブル付）
標準価格¥162,000
NOA特価 **¥84,800**
¥2,600×36回

SL-80MK（SEIKO 漢字プリンタ第2水準ROM, ケーブル付）
標準価格¥142,000 ……… NOA特価¥52,000

SL-130MK（SEIKO 漢字プリンタ ケーブル付）
標準価格¥136,000 ……… NOA特価¥69,800

VP-85K（EPSON 漢字プリンタ ＃7623, ケーブル付）
標準価格¥132,000 ……… NOA特価¥68,000

VP-800（PC）（EPSON 漢字プリンタ PCセット）
標準価格¥124,000 ……… NOA特価 CALL

VP-1000（PC）（EPSON 漢字プリンタ PCセット）
標準価格¥154,000 ……… NOA特価 CALL

LP-5000（EPSON ページプリンタ）
標準価格¥448,000 ……… NOA特価 CALL

AP-80EXPC（EPSON カラー熱転写プリンタスーパーROM ケーブル付）
標準価格¥132,000 ……… NOA特価¥48,000

HG-2500（EPSON 高速インクジェットプリンタ ＃7625, ケーブル付）
標準価格¥265,000 ……… NOA特価¥185,000

M-1724P（ブラザー 漢字プリンタ ケーブル付）
標準価格¥152,000 ……… NOA特価¥84,800

AR-2415（スター精密 漢字プリンタ ケーブル付）
標準価格¥148,000 ……… NOA特価¥84,800

TR-24CL（スター精密 カラー熱転写 ロール紙ホルダー ケーブル付）
標準価格¥73,800 ……… NOA特価¥42,000

PC-PR101TL（NEC カラー熱転写プリンタ）
標準価格¥79,800 ……… NOA特価¥59,800

PC-PR201TL（NEC カラー熱転写プリンタ）
標準価格¥135,000 ……… NOA特価¥99,000

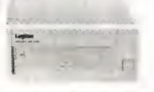
PC-PR201F2（NEC 漢字プリンタ）
標準価格¥135,000 ……… NOA特価 CALL

PC-PR201V（NEC 漢字プリンタ〈カラー対応〉）
標準価格¥298,000 ……… NOA特価 CALL

PC-PR201H2（NEC 漢字プリンタ〈カラー対応〉）
標準価格¥245,000 ……… NOA特価¥169,000

NM-9950（NEC カラー漢字プリンタ）
標準価格¥245,000 ……… NOA特価¥132,000

ディスク



LHD-320N
（ロジテック20MBハードディスクI/F付）
標準価格¥198,000
NOA特価 **¥118,000**
¥2,900×48回

LDS-5UV（ランドコンピュータ 5インチシングルドライブ）
標準価格¥78,000 ……… NOA特価¥66,000

LDS-3VM（ランドコンピュータ 3.5インチシングルドライブ）
標準価格¥72,000 ……… NOA特価¥62,000

PC-9831-MF2（NEC 5インチ2HD/2DD
標準価格¥145,000 ……… NOA特価¥116,000

PC-9831-VW2（NEC 3.5インチ2HD/2DD）
標準価格¥120,000 ……… NOA特価¥96,000

HDD-20S（EPSON 20MBハードディスク I F付）
標準価格¥198,000 ……… NOA特価¥156,000

S・N・EⅡ（SNE 5インチ2HD 2ドライブ）
標準価格¥118,000 ……… NOA特価¥69,800

SS-10/40H（キャロット 40MBハードディスク I F付）
標準価格¥340,000 ……… NOA特価¥198,000

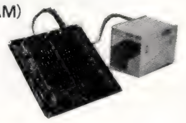
ITHD5020H（アイテック 20MBハードディスク I F付）
標準価格¥198,000 ……… NOA特価¥110,000

IT5040H（アイテック 40MBハードディスク I F付）
標準価格¥348,000 ……… NOA特価¥188,000

HD-4040HS（アイシーエム 40MBハードディスク I/F付）
標準価格¥450,000 ……… NOA特価¥328,000

H520（キャラベル 20MBハードディスク I/F付）
標準価格¥185,000 ……… NOA特価¥133,000

RAMボード



SB-20000
（メルコ 電源バックアップ 2MB RAM）
標準価格¥64,800
NOA特価 **¥54,000**
¥2,400×24回

HB-1000（メルコ 1MB RAM ソフト付）
標準価格¥54,800 ……… NOA特価¥44,000

HB-3000（メルコ 3MB RAM ソフト付）
標準価格¥69,800 ……… NOA特価¥62,000

HB-4000（メルコ 4MB RAM ソフト付）
標準価格¥99,800 ……… NOA特価¥84,000

HB-1000（メルコ 1MB RAM ソフト付）
標準価格¥34,800 ……… NOA特価¥28,000

SB-4000（メルコ 電源バックアップ 4MB RAM）
標準価格¥110,000 ……… NOA特価¥95,000

PIO-9234G-2ME（IOデータ 2MB RAM）
標準価格¥50,000 ……… NOA特価¥39,800

PIO-9234G-3ME（IOデータ 3MB RAM）
標準価格¥67,000 ……… NOA特価¥54,000

PIO-9234G-4ME（IOデータ 4MB RAM）
標準価格¥89,000 ……… NOA特価¥72,000

PIO-9234P-2ME（IOデータ 2MB RAM）
標準価格¥59,000 ……… NOA特価¥53,800

PIO-9234P-4ME（IOデータ 4MB RAM）
標準価格¥99,000 ……… NOA特価¥89,800

その他

MZ-IV01（SARPファクシミリイメージスキャナプリンタ IP-1246付）
標準価格¥377,800 ……… NOA特価¥321,000

GT-3000V（EPSONカラーイメージスキャナケーブル付）
標準価格¥185,500 ……… NOA特価¥148,000

KT-20（EPSONかな認識ボード）
標準価格¥29,800 ……… NOA特価¥26,000

MKマウス（S・N・E PC対応バスマウス）
標準価格¥9,800 ……… NOA特価¥6,800

メディアグラフ10（NEC マウスタブレット）
標準価格¥49,800 ……… NOA特価¥40,000

24時間受付FAX 03-463-3419
-5240 ●大阪 06-365-0480 ●広島 082-295-0640 ●福岡 092-471-1600

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

●お申込み・お問合せ AM10:00〜PM7:00

03-463-3220

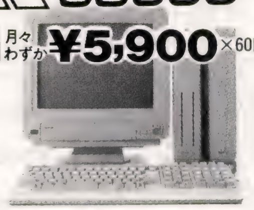
J-DMA

話題の人気機種

パーソナルワークステーション

X68000

本体 月々わずか **¥5,900** ×60回



お申し込みNo.801

●CZ-600C〈SHARP本体〉……¥369,000
●CZ-600D〈SHARP15'カラーディスプレイ〉…¥129,800

定価合計¥498,800 ——▶ NOA特価◎CALL

月々 **¥3,000**	×48回	㋭3.9万円×8回
¥5,600	×36回	㋭4.0万円×6回
¥7,800	×24回	㋭6.0万円×4回
¥7,900	×60回	㋭なし

お申し込みNo.802

●CZ-600C〈SHARP本体〉……¥369,000
●CZ-600D〈SHARP15'カラーディスプレイ〉…¥129,800
●CZ-8PC2〈SHARP熱転写カラープリンタ〉…¥69,800
●CZ-6ST1〈SHARPチルトスタンド〉……¥5,800
●ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
●プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥594,400 ——▶ NOA特価◎CALL

月々 **¥2,900**	×60回	㋭3.8万円×10回
¥6,000	×36回	㋭5.0万円×6回
¥6,100	×48回	㋭3.0万円×4回
¥9,200	×60回	㋭なし

お申し込みNo.803

●CZ-600C〈SHARP本体〉……¥369,000
●CZ-600D〈SHARP15'カラーディスプレイ〉…¥129,800
●CZ-8PK6〈SHARP漢字プリンタ〉……¥159,000
●CZ-6ST1〈SHARPチルトスタンド〉……¥5,800
●ブランクディスケット(2HD*10枚)……¥18,000
●プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥683,600 ——▶ NOA特価◎CALL

月々 **¥4,000**	×60回	㋭4.0万円×10回
¥4,500	×48回	㋭5.0万円×8回
¥7,900	×48回	㋭3.0万円×8回
¥10,700	×60回	㋭なし

Macintosh™ SE

お申し込みNo.821

●マッキントッシュSE FD……¥598,000
●アップルキーボード……¥30,000
●イメージライタⅡJ……¥113,000
●ペリフェラル&ケーブル……¥6,000

定価合計¥747,000 ——▶ NOA特価◎CALL

月々 **¥4,600**	×60回	㋭5.0万円×10回
¥7,200	×48回	㋭5.0万円×8
¥9,700	×48回	㋭3.5万円×8回
¥12,900	×60回	㋭なし

■PCシリーズ

●本体
PC-286-STD……¥198,000
PC-9801VX2……¥230,000
PC-9801VM21……¥210,000
PC-9801VM2……¥198,000
PC-9801VF2……¥168,000
PC-9801UV2……¥160,000
PC-9801U2……¥99,800
PC-9801E……¥80,000
PC-9801M2……¥155,000
PC-9801F2……¥118,000
PC-9801……¥48,000
PC-8801MK2MR……¥99,800
PC-8801MK2FR-30……¥84,000
PC-8801MK2SR-30……¥89,800
PC-8801MK2TR……¥125,000
PC-8801MK2-30……¥60,000
PC-8801MK2-20……¥58,000
PC-8801……¥30,000
PC-8001MK2……¥12,000
PC-6601……¥26,000
PC-6001MK2SR……¥15,000

●カラーディスプレイ
N5923K(4050字カラー)……¥65,000
PC-KD852(4050字カラー)……¥48,000
PC-KD551K(4050字カラー)……¥48,000
PC-KD351(2000字カラー)……¥26,000
PC-TV151(2000字カラーTV付)……¥38,000
PC-8853N(4050字カラー)……¥58,000
PC-8851(4050字モノクロ)……¥23,000

●プリンタ
PC-PR201H(15インチ 24ドット 漢字)・¥128,000
PC-PR201F(15インチ 24ドット 漢字)・・¥99,000
PC-PR201T(15インチ24ドット漢字)……¥68,000
PC-PR201(15インチ24ドット漢字)……¥58,000
PC-PR201CL(15インチ 24ドット 漢字カラー)¥95,000
PC-PR101(10インチ24ドット漢字)……¥45,000
PC-PR101F(10インチ24ドット漢字)……¥65,000
NM-9950(15インチ 24ドット 漢字カラー)・¥99,800
NM-9900(15インチ24ドット漢字カラー)…¥88,000
NM-9400S(15インチ24ドット漢字)……¥65,000
PC-8822(10インチ16ドット漢字)……¥29,000
PC-8825(10インチ24ドット漢字熱転写)・¥38,000

●ディスクユニット
PC-9881(標準フロッピー)……¥99,800
PC-9801-VW2(3.5インチ1MB 640K)…¥89,000
PC-9801-UW2(3.5インチ 2DD)……¥48,000

ノアは、お電話1本、ご来店2店。

お電話下さい。ノアのテレフォンクレジット(通販)

東京 03-463-3220 大阪 06-365-0480

AM10:00〜PM7:00/年中無休

▶お電話、FAX、お手紙で受付中▶特典豊富ノアクラブ無料ご入会▶W保証バックアップ▶全国無料速配・期日指定日祝OK▶初期不良等返品OK▶業界一の低金利(お支払い回数等自由)▶業界一の下取り・買い取り

全国ネットのノアライン

札　幌●011-644-0160　仙　台●022-224-3530　静　岡●0542-59-4830
名古屋●052-551-5240　広　島●082-295-0640　福　岡●092-471-1600
FAX.●03-463-3419　ソフト専用受付●03-797-3171

評判です。ノアのアシストサービス

タイムロスのないビジネスワークをお望みの方。悩んでしまった方。自にフィットするソフトをご要望の方…。ノアの有料アシストサービスをご利用ください。ご相談お問合せは、☎03-463-3220まで。お待ちしてます。

基本チャージの一例

	品　名　名	基本単位	基本料金
ソフト	ロータス1-2-3	1表	¥10,000〜
	ザ・カード	1メニュー	¥20,000〜
	インフォミックスdベースIII	3ファイル5帳票	¥500,000〜
その他	財務販売管理ソフト前準備設定	1ワーク	¥20,000〜
	インストール(調整/23区内)	半日	¥10,000〜
	データ変換(ワープロ↔98用データ)	A4 1枚	¥2,000〜

PC-9831-4W(5インチ2DD)…………¥88,000
PC-80S31(5インチ2D)…………¥45,000

●ボード

PC-6053(ボイスシンセサイザ)…………¥6,000
PC-9801U-02(U2用16色ボード)…………¥9,000
PC-9801U-03(U2用サウンドボード)…………¥9,000
PC-9801-31(128KB増設RAM)…………¥13,000
PC-9806(数値データプロセッサ)…………¥38,000

■PCシリーズ対応

●モニター

CU--14A4(シャープ 4050字カラー)…………¥52,000
CMT-146L(サンヨー 4050字カラー)…………¥50,000
MD-12P1(シャープ 12インチモノクロ)…………¥28,000

●プリンタ

UP-130K(エプソン 24ドット漢字)…………¥55,000
VP-130K(エプソン 24ドット漢字)…………¥55,000
VP-85K(エプソン 24ドット 漢字)…………¥50,000
AP-80K(エプソン 24ドット熱転写)…………¥29,000
NP-500(横河 24ドット熱転写)…………¥39,800
G-10XPJ(スター 漢字プリンタ)…………¥19,800
GP-550E(セイコー 16ドット漢字)…………¥19,880
M-1009X(ブラザー ドットプリンタ)…………¥19,800

●ディスクユニット

S・N・EⅡ(SNE 5インチ 2HD)…………¥69,800
KD-390(工人舎 5インチ 2D)…………¥35,000
TF-20(エプソン 5インチ2D)…………¥35,000
K-305PC(ロジテック 5インチ2D)…………¥38,000
LFD-550PC(EXA 5インチ2D)…………¥38,000

■X-1シリーズ

●本体

CZ-856C(X-1ターボⅡ)…………¥88,000
CZ-850C(X-1ターボMODEL10)…………¥25,000
CZ-811C(X-1F MODEL10)…………¥19,800
CZ-803C(X-1CS)…………¥12,000
CZ-802C(X-1D)…………¥15,000
CZ-801C(X-1C)…………¥12,000
CZ-800C(マニアタイプ)…………¥10,000

●ディスプレイテレビ

CD-600D(インチ カラー)…………¥99,000
CZ-855D(15インチ カラー)…………¥65,000
CZ-801D(14インチ カラー)…………¥36,000

●プリンタ

CZ-8PD2(ドットプリンタ)…………¥38,000
CZ-80PK(漢字プリンタ)…………¥45,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ)…………¥28,000

●テロッパ

CZ-8DT(デジタルテロッパ)…………¥25,000

〈中 古〉

ノアのUコンやっぱりいいね

100項目を上回るチェック
30項目を超えるクリーンアップ
中古以上の、ノアのUコン

Ucom

●ノアのUコンは、ショップ・ノアで。

▶Uコンのお問い合せ、お求めは、お電話、FAX、お手紙、ご来店のいずれでも▶広い店内にUコン(中古)大量展示。在庫も豊富▶万全のUコンW保証付▶Uコン登録予約制度をご利用ください。万一ご希望商品が品切れでも必ずお届けできます。▶展示品はウイークリーで変わる回転の速さ。新古品、珍品等、掘り出し物も随時出品▶その他各メーカー・NEWコン(新品)、ソフト、周辺機器、アクセサリー等も大量に展示中▶渋谷駅南口(東急プラザ側)徒歩1分。

SHOP NOA

CZ-8DT2(パーソナルテロッパ)…………¥20,000

■MZシリーズ

●本体

MZ-5511(16ビット1ドライブ)…………¥55,000
MZ-2521(スーパーMZモデル30)…………¥88,000
MZ-1500…………¥20,000

●モニター

MZ-1D12(12インチ モノクロ)…………¥12,000
MZ-1D22(4050文字カラー)…………¥46,000

●プリンタ

MZ-1P08(10インチドットプリンタ)…………¥38,000
MZ-1P09(カラープロッタ)…………¥12,000
MZ-1P10A(10インチ24ドット漢字)…………¥48,000

■FMシリーズ

●本体

FM-16π(128KB)…………¥98,000
FM-11AD2…………¥75,000
FM-77L2…………¥70,000
FM-NEW7…………¥12,000
FM-7…………¥12,000

●モニター

MB27331(14インチ カラー)…………¥45,000
MB27343(14インチ カラー)…………¥28,000
MB27303(14インチ カラー)…………¥28,000
FM-TV151(15インチ カラーTV付)…………¥38,000

●プリンタ

MB27402(24ドット漢字)…………¥98,000
MB27407(ドットプリンタ)…………¥28,000
FMPR-201(24ドット漢字熱転写)…………¥36,000
NP-300(24ドット漢字熱転写)…………¥39,800

●ディスクユニット

MB27603(1MB標準FDD)…………¥80,000
MB27605(320KB 2ドライブ)…………¥42,000
LFD-550FM(320KB 2ドライブ)…………¥45,000
PFD-8F(8インチドライブ)…………¥88,000

■人気各メーカーシリーズ

APPLE2(DISK付)…………¥68,000
JX-3(カラーディスプレイセット)…………¥120,000
HC-88(エプソン ハンドヘルド)…………¥138,000
キャノワードミニ5…………¥29,800
JW-P30…………¥25,000
データレコーダ各種…………¥5,000より
ジョイスティック各種…………¥3,000より
テレビアダプタ各種…………¥3,000より
パーソナルワープロ各種…………¥30,000より

ご来店は渋谷駅前に2店

㊟NEWコン、Uコン、ソフト等、各メーカー品を大量に取り揃え。

渋谷駅南口(東急プラザ側)徒歩1分
☎03-463-3331 FAX.03-463-3419
AM10:00〜PM7:00/年中無休

SHOP NOA
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘1-5 富士不動産ビル4F

㊟PC-98とマッキントッシュのことだったら、何でも揃ってます。

渋谷駅東口(東急文化会館側)徒歩1分
☎03-797-3961 FAX.03-797-1128
AM10:00〜PM7:00/年中無休

NOA 98-SHOP
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル4F

株式会社日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜丘1-5
富士不動産ビル

振込口座▶
住友銀行渋谷支店普通459232ノア

NOA CLUB INFORMATION

❶試用版ソフトおわけします(会員限定)。
▶Multiplan3.1▶マイクロソフトチャート2.1
▶THE CARD2▶THE WORD▶THE GRAPH
▶Z's WORD JG ▶THE FILE
メディア代と郵送費をご負担ください。
❷カード紛失、住所変更等ご連絡ください。

専門知識がそろっています。

NOA
COMPUTERIST

今、ジャコスでは

あの NEC PC-9801 VM21 中古売価が

なんと¥259,800

『創業18年の実績が示す』

- お確かめ下さい。各地オフィスに展示中。
- 地方の方々でも安心購入(10日以内返品自由)
- ジャコスの中古は『全品1年間の安心保証付』
- クレジットのご利用は……3万円以上の品で、月々3,000円より。3〜60回払い。
- お支払いは銀行振込みで……埼玉銀行新橋支店普通預金93918 ㈱ジャコス パソコン販売部

お手持ちのパソコンをジャコスが
"高価"買い取り致します。
お電話下さい。

東京03(437)2311 大阪06(203)2272 名古屋052(581)3628
福岡092(481)1729 仙台022(283)0234 札幌011(281)2001

ジャコス中古品買い取り(下取り)目安表

品　名	買い取り価格	品　名	買い取り価格
PC-9801vm21	¥250,000	PC-8801MH	¥120,000
PC-9801vx21	¥270,000	X-1 turboZセット	¥170,000
PC-9801uv21	¥180,000	X-1 turboIIIセット	¥115,000
PC-9801vx41	¥380,000	FM-77AV20/2セット	¥100,000
PC-88VA	¥170,000	FM-AV40セット	¥150,000

上記、商品以外にも買い取り致しますのでお気軽にお問い合せ下さい。

品　名	定　価	品　名	定　価
新品98VX21	¥312,000	新品98VM21	¥279,800
新品98VX41	¥453,600	新品98LTモデル1	¥171,400

PC-9801・漢字ロム付	¥39,800より	N5200-05(プリンター付)	¥350,000より
PC-9801E・漢字ロム付	¥71,200より	N5200-05mk2(プリンター付)	¥498,000より
PC-9801F2	¥112,400より	F9450II 8インチ(プリンター付)	¥380,000より
PC-9801M2	¥160,000より	F9450Λ5インチ(プリンター付)	¥389,000より
PC-9801U2	¥110,000より	F9450Λ8インチ(プリンター付)	¥399,000より
PC-9801VF2	¥139,000より	F9450Σ5インチ(プリンター付)	¥690,000より
PC-9801VM2	¥196,700より	FM16βFD	¥119,000より
PC-9801VM4	¥320,000より	FM16βFDII	¥165,000より
PC-9801UV2	¥180,000より	FM16βHDII	¥278,000より
PC-98XA21TV付	¥379,000より	FM16πプリンターディスク付	¥110,000より
PC-98XA31TV付	¥535,000より	FM16用漢字プリンター(PR351)	¥99,800より
PC-9801VX2	¥275,000より	FM77AV40TV付	¥198,000より
PC-9801VX4	¥475,000より	IBM5550(プリンター付)	¥443,000より
PC-8001mkII	¥9,800より	14インチカラー高解CRT	¥39,800より
PC-8801mkII/30	¥60,000より	136桁漢字プリンター(24ピン)	¥73,000より
PC-8801mkIISR/30	¥98,000より	PC用8インチドライブ	¥34,000より
PC-8801mkIIMR	¥98,000より	フロッピ用インターフェース各種	¥8,000より
PC-8801mkIIFR/30	¥98,000より	PC用増設ラム各種	¥6,000より

ファクシミリによる注文・問い合せも承っております。
FAX.☎03(436)6704

●商品売価については電話にてお問い合わせ下さい。

使って安心、ジャコスの中古パソコン

全商品完全チェック・リフレッシュ済み

バージョンアップ……お持ちのパソコンを上位機種に買い換え。

全国無料配送……売価3万円以上の機種につき

東京03(437)2311　大阪06(203)2272　名古屋052(581)3628
福岡092(481)1729　仙台022(283)0234　札幌011(281)2001

営業時間9:00〜17:00(土曜日は午前中まで。日曜・祭日はお休みさせていただきます。)
担当：遠藤・谷川・黒木

株式会社ジャコス

ネットワークシステム事業部販売課　〒105 東京都港区西新橋3-8-3　ランディック新橋ビル
支店：大阪・名古屋・札幌・仙台・広島・福岡

欲しいもの。徹底研究!!

NEW CREDIT IPL

IPL超低金利クレジット発表

●クレジット手数料がついにここまでダウン。しかも回数もさらに長くなり、お求めやすさもひときわです。システムが決まったら、お支払いのトータル金額を比較して下さい。超低金利の IPL ならどこよりもおトクと実感していただけます。本誌に掲載されていないシステムでもお気軽にお電話下さい。

IPL、ニュークレジットのお得感をぜひ比較して下さい。月々の端数処理は初回で調整されます。

System Credit

クレジット手数料の差がお支払い金額に大きく響きます。もう一度じっくり計算して下さい。

…だから便利●追加購入も買い替えも心配いりません。 IPL で購入され、現在クレジット支払いが残っていてもだいじょうぶ。追加購入も、買い換えも、ご利用中のクレジットを月々僅か1,000円づつの調整でOK。IPL が計画的にあなたのシステムアップ、お手伝い致します。経済性の良さをお確かめ下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように…これがIPLの基本姿勢です。

…だから経済的●お支払いはステップアップ方式がおトク まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK‼ お支払い回数は翌月一括の1回払いから最長72回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

●夏のボーナスは貯金して、冬のボーナス月でのお支払いも可能 こんな都合のいいプランもOK！もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

Wide Support

IPLでこそ成し得た
3倍保証システム

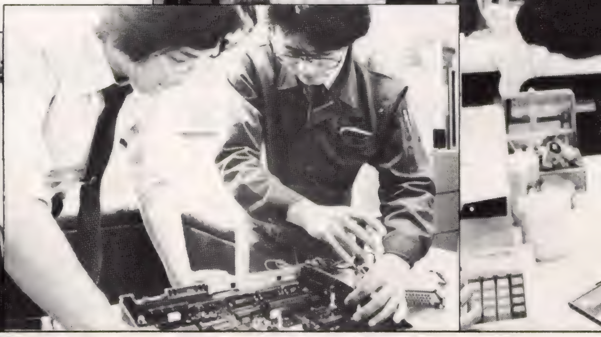
●業界初、IPL独自の3倍保証 例えば、**メーカー保証12ヶ月の商品なら36ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら18ヶ月の保証**というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPL が成し得たワイドなサポート体制です。

●初期不良への保証システム 購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、**商品管理部までお電話下さい。**集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。**初期不良交換期間・1ヶ月**

輸送上のトラブルも責任をもって対処します。

●安心のサポート、IPLキーボードレッスン添付 誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、キーボードを探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手のある位置がいつも違ってしまいます。又、目もキーボードを見たり画面やリストも見なければなりません。これではキーボード操作はもちろん、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに無料で添付してあります。(定価￥9,800)充実したパソコンライフを願うものです。

※PC-98シリーズに
キーボードレッスン無料添付



超　低　金　利　………	組　合　せ　自　由	全　国　無　料　配　送

※今回掲載の製品は、10月18日より11月18日までの期間に限らせていただきます。

Master Course

IPLの実績から実戦・初の
通信教育制度

●当社ではシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育講座を開設しています。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様……
私達の願いです。

※システムの全てに無料添付

Soft Laboratory

ビギナーからスペシャリストまで
専任のインストラクターがサポート！

●弊社では、ソフト開発部門を併設しています。ソフト入門編から各種の高級言語までソフトラボラトリーにご相談下さい。さらに、ショールームでは随時、セミナーを開催中。専任のインストラクターが、サポートいたします。もちろん、ソフトも月々¥1,000円からのクレジットでOKです。ぜひご来店下さい。

Refresh Computer

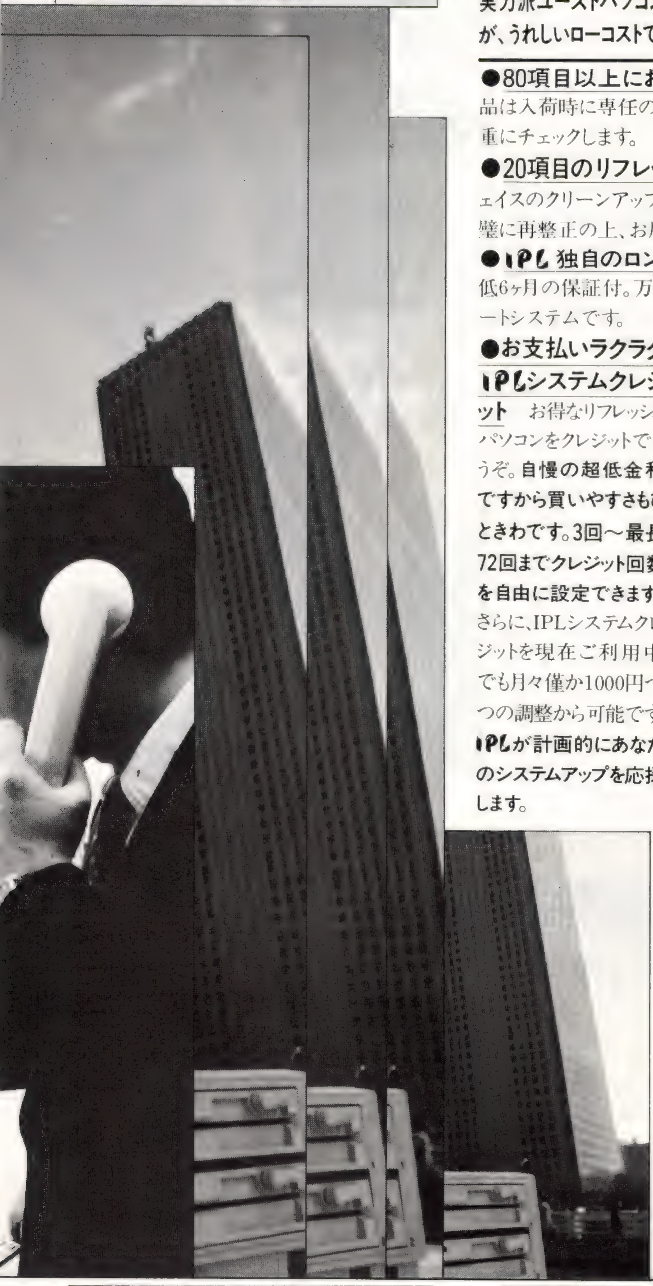
実力派ユーズドパソコン大集合。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス。

●**80項目以上におよぶチェック体制**　製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

●**20項目のリフレッシュを実施**　ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで完璧に再整正の上、お届けします。

●**IPL独自のロング保証付**　製品に最低6ヶ月の保証付。万一の場合でも安心のサポートシステムです。

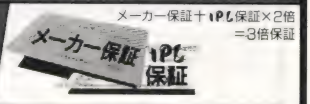
●**お支払いラクラク、IPLシステムクレジット**　お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。自慢の超低金利ですから買いやすさもひときわです。3回～最長72回までクレジット回数を自由に設定できます。さらに、IPLシステムクレジットを現在ご利用中でも月々僅か1000円づつの調整から可能です。IPLが計画的にあなたのシステムアップを応援します。



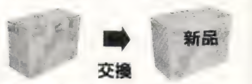
COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

アフターケアーの質が違います、定評のIPLワイドサポート

1 メーカー保証＋IPL保証×2倍＝3倍保証



2



3 キーボードレッスンプレゼント

4 通信教育サポート（添削付）

Order Telephone

●本 社	0467-24-7511
●大 阪	06-311-2736
●銀 座	03-541-3058
●青 山	03-470-0061
●札 幌	011-621-1444
●仙 台	022-266-0531
●広 島	082-293-7881
●福 岡	092-481-2644
●IPL商品管理部 納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡	0467-24-1154
●IPLメンテナンス部 ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応	0467-24-0453
●IPL FAX ご注文、お見積り、カタログ編集などスピーディに	0467-24-0561
●ご注文お問合せ	0467-24-1154
●IPLタイムリーボックス ホットな新製品ニュースをお知らせします。	0467-24-0941
●IPL下取りホットライン	0467-24-2040

本社：〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル
電話受付：AM10：00～PM8：00 水曜日定休

日曜・祭日・指定日配送OK！

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

厳選。一番の自分らし差。

NEC PC-9801 VX21

安心の
3倍の保証
WIDE SUPPORT

M1101 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥556,800 ➡ 超特価 CALL!!

- PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
- PC-KD854（0.39ミリ14"カラーCRT）……¥89,800
- PC-9872L（マウス）……¥10,000
- ブランクディスケット（5"2HD10枚）……¥24,000

標準価格 ¥556,800

¥ 2,800×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥ 5,000×48回	ボーナス 2.6万×8回
¥ 8,000×36回	ボーナス 2.45万×6回
¥ 7,800×60回	ボーナスなし
¥ 12,000×36回	ボーナスなし

M1102 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥673,000 ➡ 超特価 CALL!!

- PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
- PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ）…¥118,000
- Lotus1-2-3（世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース）……¥98,000
- ブランクディスケット（5"2HD10枚）……¥24,000

標準価格 ¥673,000

¥ 3,000×60回	ボーナス 3.92万×10回
¥ 5,000×48回	ボーナス 3.86万×8回
¥ 8,000×36回	ボーナス 4.0万×6回
¥ 9,500×60回	ボーナスなし
¥ 14,700×36回	ボーナスなし

M1103 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥847,200 ➡ 超特価 ¥554,400

- PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
- CU-14AD（0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT）……¥84,800
- NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ第二水準ROM内蔵）¥245,000
- ブランクディスケット（5"2HD10枚）……¥24,000
- ペーパー15インチ（500枚）……¥2,400

標準価格 ¥847,200

¥ 3,000×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥ 5,000×48回	ボーナス 5.17万×8回
¥ 8,000×36回	ボーナス 5.73万×6回
¥ 11,300×60回	ボーナスなし
¥ 17,500×36回	ボーナスなし

高額下取り実施中

☎0467-24-2040

M1104 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥1,026,400 ➡ 超特価 CALL!!

- PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
- PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ）…¥118,000
- NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ第二水準ROM内蔵）¥245,000
- PS98-505-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOWS）¥20,000
- Lotus1-2-3（世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース）……¥98,000
- PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切換可（動作中））¥18,000
- 一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）……¥58,000
- PC-9872L（マウス）……¥10,000
- ブランクディスケット（5"2HD10枚）……¥24,000
- ペーパー15インチ（500枚）……¥2,400

標準価格 ¥1,026,400

¥ 4,800×60回	ボーナス 5.55万×10回
¥ 6,000×48回	ボーナス 6.5万×8回
¥ 8,000×36回	ボーナス 8.23万×6回
¥ 14,000×60回	ボーナスなし
¥ 12,200×72回	ボーナスなし

M1105 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥1,222,000 ➡ 超特価 ¥847,400

- PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
- PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ）…¥118,000
- NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ第二水準ROM内蔵）¥245,000
- NM-9032-01（トラクタフィーダE紙送りスムーズイン）……¥10,000
- NM-9032-02（シングルシートフィーダEワープロ時活躍）¥38,000
- NM-9032-03（ハガキフィード拡張セット、年賀状、各種挨拶状、DMに活躍）……¥20,000
- HUPRNT名筆98（年賀状、DM案内状、宛名印刷、毛筆4書体）…¥29,800
- PS98-505-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOWS）¥20,000
- Lotus1-2-3（世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース）……¥98,000
- PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切換可（動作中））¥18,000
- 一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）……¥58,000
- 花子（図形まじり文書、作成ソフト）……¥58,000
- PC-9872L（マウス）……¥10,000
- SA600（場所を取らないキャスター付ラック、キーボード台収納）……¥39,800
- ブランクディスケット（5"2HD10枚）……¥24,000
- ペーパー15インチ（500枚）……¥2,400

標準価格 ¥1,222,000

¥ 5,000×60回	ボーナス 7.42万×10回
¥ 8,000×48回	ボーナス 7.69万×8回
¥ 10,000×60回	ボーナス 4.42万×10回
¥ 17,300×60回	ボーナスなし
¥ 15,100×72回	ボーナスなし

M1108 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥676,800 ➡ 超特価 ¥474,500

- PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）…¥433,000
- CU-14AD（0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT）……¥84,800
- PC-PR201TL（24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁）…¥135,000
- ブランクディスケット（5"2HD10枚）……¥24,000

標準価格 ¥676,800

¥ 3,000×60回	ボーナス 4.03万×10回
¥ 5,000×48回	ボーナス 3.99万×8回
¥ 8,000×36回	ボーナス 4.21万×6回
¥ 11,600×48回	ボーナスなし
¥ 9,700×60回	ボーナスなし

超 低 金 利 ………　　組 合 せ 自 由　　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、10月18日より11月18日までの期間に限らせていただきます。

・・・・・・・・・グット差が!/

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

IPL独自のワイド3倍保証メーカー保証12ケ月の商品なら36ケ月まで保証

M1106 PRESENTS キーボードレッスン付 通信教育サポート
価格 ¥1,097,260➡超特価 ¥800,500

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	¥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ）	¥118,000
Thirdy（3次元映像を描く）	¥40,000
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切換可（動作中））	¥18,000
Lotus1-2-3（世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース）	¥98,000
一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	¥58,000
PC-9872L（マウス）	¥10,000
花子（図形まじり文書、作成ソフト）	¥58,000
HUPRNT名筆98（年賀状、DM案内状、宛名印刷、毛筆4書体）	¥29,800
PC-PR201TL（24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁）	¥135,000
PC-PR201V-08（ハガキガイド（70枚自動給紙可））	¥5,000
PC-PR201TL-04（シィートフィーダ）	¥25,000
PC-PR201TL-07（12印字ヘッド（文字を10.5～12ポイントの大きさへ））	¥5,000
SA600（場所を取らないキャスター付ラック、キーボード台収納）	¥39,800
ブランクディスケット（5"2HD10枚）	¥24,000
B4カット紙（100枚）	¥660

標準価格¥1,097,260

¥5,000×60回	ボーナス 6.84万×10回
¥8,000×48回	ボーナス 7.0万×8回
¥10,000×60回	ボーナス 3.84万×10回
¥12,000×48回	ボーナス 4.6万×8回
¥16,400×60回	ボーナスなし

ボーナスのお支払いは
来年の夏のボーナス
から支払いOK

M1107 PRESENTS キーボードレッスン付 通信教育サポート
価格 ¥1,026,830➡超特価 ¥755,300

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	¥433,000
PC-KD854（0.39ミリ14"カラーCRT）	¥89,800
PC-PR201TL（24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁）	¥135,000
PC-PR201T-06（ロール紙ホルダ）	¥3,000
PC-PR201V-08（ハガキガイド（70枚自動給紙可））	¥5,000
PC-PR201TL-04（シィートフィーダ）	¥25,000
PC-PR201TL-12（カラーコピーボード）	¥30,000
GT-100（写真イラスト地図、新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書資料取り込み書）	¥54,800
PC-9872L（マウス）	¥10,000
SimpleChart（グラフ作成ソフト/一太郎に組込み可）	¥39,800
一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	¥58,000
花子（図形まじり文書、作成ソフト）	¥58,000
HUPRNT名筆98（年賀状、DM案内状、宛名印刷、毛筆4書体）	¥29,800
住所録くんpart（住所録ソフト/98用）	¥28,000
CD-500（5"湿式クリーニングディスケットセット）	¥2,500
ブランクディスケット（5"2HD10枚）	¥24,000
B4カット紙（100枚）	¥660
A4カット紙（100枚）	¥470

標準価格¥1,026,830

¥5,000×60回	ボーナス 6.29万×10回
¥8,000×48回	ボーナス 6.34万×8回
¥10,000×60回	ボーナス 3.29万×10回
¥15,400×60回	ボーナスなし
¥13,500×72回	ボーナスなし

M1109 PRESENTS キーボードレッスン付 通信教育サポート
価格 ¥853,500➡超特価 CALL!!

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	¥433,000
PC-KD854（0.39ミリ14"カラーCRT）	¥89,800
PC-PR201F2（24ドット第2水準漢字日本語プリンタ、ハガキ可）	¥158,000
PC-PR201-23（トラクタフィーダ）	¥20,000
AdvancedRUN/C（RUN/C）	¥29,800
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切換可（動作中））	¥18,000
PS98-344-HMW（N88-日本語BASIC（86）MS-DOS版連文節変換可）	¥17,000
PC98-345-RM（リファレンスマニュアル）	¥3,500
一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	¥58,000
ブランクディスケット（5"2HD10枚）	¥24,000
ペーパー15インチ（500枚）	¥2,400

標準価格¥853,500

¥5,000×60回	ボーナス 4.5万×10回
¥8,000×48回	ボーナス 4.2万×8回
¥10,000×36回	ボーナス 5.59万×6回
¥15,000×48回	ボーナスなし
¥12,500×60回	ボーナスなし

M1110 PRESENTS キーボードレッスン付 通信教育サポート
価格 ¥909,400➡超特価 CALL!!

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	¥433,000
PC-KD853（超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ）	¥118,000
PC-PR201F2（24ドット第2水準漢字日本語プリンタ、ハガキ可）	¥158,000
Lotvs1-2-3（世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース）	¥98,000
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切換可（動作中））	¥18,000
一太郎Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	¥58,000
ブランク ディクケット（5"2HD10枚）	¥24,000
ペーパー15インチ（500枚）	¥2,400

標準価格¥909,400

¥5,000×60回	ボーナス 4.85万×10回
¥8,000×48回	ボーナス 4.6万×8回
¥10,000×36回	ボーナス 6.1万×6回
¥13,100×60回	ボーナスなし
¥11,400×72回	ボーナスなし

M1111 PRESENTS キーボードレッスン付 通信教育サポート
価格 ¥908,800➡超特価 ¥639,400

PC-9801VX21（処理速度、大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	¥433,000
PC-KD854（0.39ミリ14"カラーCRT）	¥89,800
HDD-20S（ハードディスクユニット20Mバイト）	¥198,000
VP-1000PC（15"24ドットペーパーハンドリング機構付）	¥154,000
VP-1000PTU（プルトラクタユニット）	¥10,000
ブランク ディスケット（5"2HD10枚）	¥24,000

標準価格¥908,800

¥5,000×60回	ボーナス 4.85万×10回
¥8,000×48回	ボーナス 4.6万×8回
¥10,000×36回	ボーナス 6.1万×6回
¥15,700×48回	ボーナスなし
¥13,100×60回	ボーナスなし

日曜・祭日・指定日配送OK!/
輸送上のトラブルにも対応
お申し込みは
ナンバーでお願いします。

プロの眼はここ./決めては、

M1112 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥859,200 ➡ 超特価 ¥597,900

PC-9801VX21(処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)	¥ 89,800
VP-1000PC(15"24ドットペーパーハンドリング機構付)	¥154,000
Lotus1-2-3(世界No1超高速,表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
ブランクディスケット(5"2HD10枚)	¥ 24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,400

標準価格¥859,200

¥ 3,800×60回	ボーナス 5.07万×10回
¥ 5,000×48回	ボーナス 5.8万×8回
¥ 8,000×36回	ボーナス 6.56万×6回
¥ 10,000×36回	ボーナス 5.36万×6回
¥ 12,200×60回	ボーナスなし

M1113 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥777,600 ➡ 超特価 CALL!!

PC-9801VX21(処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
PC-TV352(0.39ピッチTV,リモコン付,アナログ/RGB)	¥115,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥ 79,800
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PV-A1200(1200bps全二重モデム)	¥ 39,800
まいとーく(通信ソフト/98用)	¥ 28,000
ブランクディスケット(5"2HD10枚)	¥ 24,000

標準価格¥777,600

¥ 3,800×60回	ボーナス 4.6万×10回
¥ 5,000×48回	ボーナス 5.26万×8回
¥ 8,000×36回	ボーナス 5.84万×6回
¥ 11,400×60回	ボーナスなし
¥ 10,000×72回	ボーナスなし

M1114 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥680,070 ➡ 超特価 ¥477,300

PC-9801VX21(処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
CU-14AD(0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT)	¥ 84,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥ 79,800
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
ブランク ディスケット(5"2HD10枚)	¥ 24,000
A4カット紙(100枚)	¥ 470

標準価格¥680,070

¥ 3,800×60回	ボーナス 3.59万×10回
¥ 5,000×48回	ボーナス 4.04万×8回
¥ 8,000×36回	ボーナス 4.26万×6回
¥ 9,700×60回	ボーナスなし
¥ 8,500×72回	ボーナスなし

ボーナスのお支払いは
来年の夏のボーナス
から支払いOK

M1115 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥873,660 ➡ 超特価 CALL!!

PC-9801VX21(処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	¥433,000
PC-TV352(0.39ピッチTV,リモコン付,アナログ/RGB)	¥115,000
PC-PR201TL(24,カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	¥135,000
Lotus1-2-3(世界No1超高速,表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PC-9872L(マウス)	¥ 10,000
ブランクディスケット(5"2HD10枚)	¥ 24,000
B4カット紙(100枚)	¥ 660

標準価格¥873,660

¥ 5,000×60回	ボーナス 4.6万×10回
¥ 8,000×48回	ボーナス 4.31万×8回
¥ 10,000×36回	ボーナス 5.74万×6回
¥ 12,600×60回	ボーナスなし
¥ 11,000×72回	ボーナスなし

比較 CREDIT
比べてわかる超低金利

NEC PC-9801 VM21

安心の
3倍の保証
WIDE SUPPORT

M1122 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥800,200 ➡ 超特価 CALL!!

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	¥390,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)	¥ 89,800
PC-PR201F2(24ドット第2水準漢字日本語プリンタ,ハガキ可)	¥158,000
Multiplan3.1(複数表データ更新,シュミレーション,罫線機能付表集計ソフト)	¥ 68,000
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PC-9872L(マウス)	¥ 10,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥ 24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,400

標準価格¥800,200

¥ 4,800×60回	ボーナス 3.9万×10回
¥ 8,000×48回	ボーナス 3.33万×8回
¥ 10,000×36回	ボーナス 4.47万×6回
¥ 11,300×60回	ボーナスなし
¥ 9,800×72回	ボーナスなし

超 低 金 利 ……… | 組 合 せ 自 由 | 全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、10月18日より11月18日までの期間に限らせていただきます。

ちょっと進んだ私らし差。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ヒル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

添削付通信教育サポート付、システムでお買い上げの方全員

M1120 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥508,800➡超特価¥342,600

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	¥390,000
CU-14AD(0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT)	¥84,800
PC-9872L(マウス)	¥10,000
ブランクディスケット(5"2HD10枚)	¥24,000
標準価格	¥508,800

¥2,800×66回	ボーナス2.27万×11回
¥5,000×48回	ボーナス2.05万×8回
¥8,000×36回	ボーナス1.7万×6回
¥8,400×48回	ボーナスなし
¥7,000×60回	ボーナスなし

M1123 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥787,660➡超特価CALL!!

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵)	¥[illegible],000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付アナログ/RGB)	¥115,000
PC-PR201TL(24、カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	¥135,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
Lotus4Word(ロータス123のデータがそのまま使えるワープロソフト)	¥25,000
ブランクディスケット(5"2HD10枚)	¥24,000
B4カット紙(10枚)	¥660
標準価格	¥787,660

¥3,800×60回	ボーナス4.42万×10回
¥5,000×48回	ボーナス5.04万×8回
¥8,000×36回	ボーナス5.55万×6回
¥11,100×60回	ボーナスなし
¥9,700×72回	ボーナスなし

NEC PC-9801 UV21

安心の3倍の保証
WIDE SUPPORT

M1130 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥575,570➡超特価¥404,700

PC-9801UV21(V30フルメモリ640KB3.5"1MBX2FD)	¥318,000
CU-14AD(0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT)	¥84,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥79,800
一太郎Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-9872L(マウス)	¥10,000
ブランクディスケット(3.5"2HD10枚入)	¥24,500
A4カット紙(100枚)	¥470
標準価格	¥575,570

¥3,800×60回	ボーナス2.69万×10回
¥5,000×48回	ボーナス2.96万×8回
¥8,000×36回	ボーナス2.88万×6回
¥9,900×48回	ボーナスなし
¥8,200×60回	ボーナスなし

M1131 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥552,570➡超特価¥377,300

PC-9801UV21(V30フルメモリ640KB3.5"1MBX2FD)	¥318,000
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)	¥89,800
PC-9872L(マウス)	¥10,000
AP-80EXPC(ハガキガイド、第2水準漢字、ケーブル付カラープリンタ)	¥69,800
ユーカラart(98用文と絵同時表示、通信可、カラー出力)	¥40,000
ブランクディスケット(3.5"2HD10枚入)	¥24,500
A4カット紙(100枚)	¥470
標準価格	¥552,570

¥2,800×60回	ボーナス2.96万×10回
¥5,000×48回	ボーナス2.56万×8回
¥8,000×36回	ボーナス2.36万×6回
¥9,200×48回	ボーナスなし
¥7,700×60回	ボーナスなし

NEC PC-98 XL²

M1140 PRESENTS
通信教育サポート

価格¥1,006,000➡超特価CALL!!

PC-98XL2(32ビット80386/V30.40MBHDD内蔵)	¥988,000
PS98-011-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.1))	¥18,000
標準価格	¥1,006,000

¥5,000×60回	ボーナス5.79万×10回
¥8,000×48回	ボーナス5.74万×8回
¥10,000×36回	ボーナス7.58万×6回
¥10,000×48回	ボーナス4.54万×8回
¥14,600×60回	ボーナスなし

NEC PC-9801 VX41

M1142 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格¥988,800➡超特価CALL!!

PC-9801VX41(80286+V30 1MB5"2FDD20MB3.5"1HD)	¥630,000
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)	¥89,800
PC-PR201H2(カラー第2水準漢字24ドット136桁)	¥245,000
ブランクディスケット(5"2HD10枚)	¥24,000
標準価格	¥988,800

¥5,000×60回	ボーナス5.38万×10回
¥8,000×48回	ボーナス5.26万×8回
¥10,000×36回	ボーナス6.95万×6回
¥10,000×48回	ボーナス4.06万×8回
¥13,900×60回	ボーナスなし

高額下取り実施中

☎0467-24-2040

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みはナンバーでお願いします。

私とパソコンとの融合!

NEC PC-98 XL/MODEL 2

安心の3倍の保証
WIDE SUPPORT

M1141 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥874,000➡超特価 CALL!!

PC-98XLmodel2(CPU80286, 1MB*2FDD)	¥575,000
N5924(14"マルチスキャンカラーディスプレイ)	¥233,000
PS98-XL125-HMW(連文節変換対応, 日本語MS-DOS(Ver3.1))	¥32,000
PC-9872L(マウス)	¥10,000
ブランクディスケット(5"2HD10枚)	¥24,000
標準価格	¥874,000

¥ 5,000×60回	ボーナス 4.54万×10回
¥ 8,000×48回	ボーナス 4.24万×8回
¥10,000×36回	ボーナス 5.65万×6回
¥12,500×60回	ボーナスなし
¥10,900×72回	ボーナスなし

NEC PC-98 LT/2

M1181 PRESENTS
通信教育サポート

価格 ¥422,770➡超特価 CALL!!

PC-98LT model2(V50, 3.5" 1FDDプリンター付)	¥288,000
PC-98LT-01N(256KB増設RAMボード)	¥25,000
Ninja(忍者)(カード型データベースNS-DOS上互換有)	¥39,800
サスケT(MS-DOS版でデータ入出力可, 太郎と完全互換)	¥45,000
ブランクディスケット(3.5"2HD10枚)	¥24,500
A4カット紙(100枚)	¥470
標準価格	¥422,770

¥ 2,800×60回	ボーナス 2.13万×10回
¥ 3,800×48回	ボーナス 2.29万×8回
¥ 5,000×36回	ボーナス 2.89万×6回
¥ 7,600×48回	ボーナスなし
¥ 6,300×60回	ボーナスなし

M1180 PRESENTS
キーボードレッスン付 | 通信教育サポート

価格 ¥500,470➡超特価 CALL!!

PC-98LT model2(V50, 3.5" 1FDDプリンター付)	¥288,000
PC-98LT-01N(256KB増設RAMボード)	¥25,000
Lotus1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
サスケLT(MS-DOS版でデータ入出力可, 一太郎と完全互換)	¥45,000
PC-98LT-05(キャリングケース)	¥19,500
ブランクディスケット(3.5"2HD10枚入)	¥24,500
Aカット紙(100枚)	¥470
標準価格	¥500,470

¥ 2,800×60回	ボーナス 2.79万×10回
¥ 5,000×48回	ボーナス 2.36万×8回
¥ 8,000×36回	ボーナス 2.11万×6回
¥ 8,900×48回	ボーナスなし
¥ 7,400×60回	ボーナスなし

NEC PC-88 VA

M1150 PRESENTS
通信教育サポート

価格 ¥538,070➡超特価 CALL!!

PC-88VA(16ビットCPU)	¥298,000
PC-KD862(角度自由自在, 回転台フィルタ付400/200切替可)	¥99,800
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥79,800
ユーカラVA(ワープロ機能, グラフィック機能, 通信機能)	¥36,000
ブランクディスケット(5"2HD10枚)	¥24,000
A4カット紙(100枚)	¥470
標準価格	¥538,070

¥ 2,800×60回	ボーナス 2.99万×10回
¥ 3,800×48回	ボーナス 3.32万×8回
¥ 4,800×36回	ボーナス 4.33万×6回
¥ 9.300×48回	ボーナスなし
¥ 7,700×60回	ボーナスなし

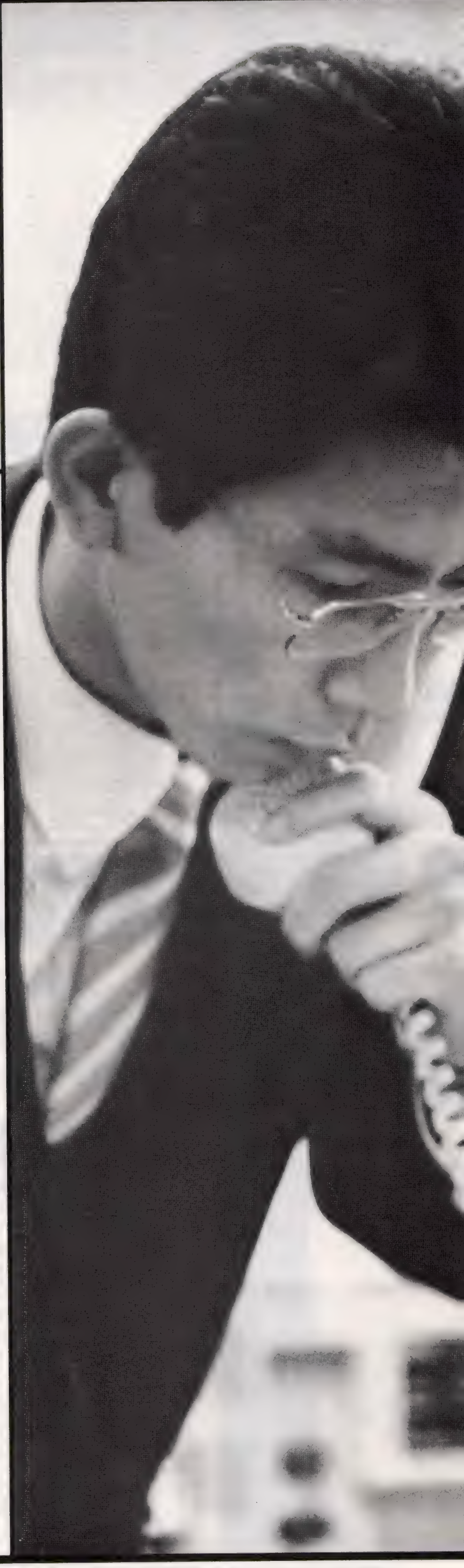
M1151 PRESENTS
通信教育サポート

価格 ¥644,070➡超特価 CALL!!

PC-88VA(16ビットCPU)	¥298,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応・チルトスタンド付)	¥138,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)	¥79,800
ユーカラVA(ワープロ機能グラフィック機能, 通信)	¥36,000
PC-88VA-11(ビデオボード)	¥39,800
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマー)	¥28,000
ブランクディスケット(5"2HD10枚)	¥24,000
A4カット紙(100枚)	¥470
標準価格	¥644,070

¥ 3,000×60回	ボーナス 3.92万×10回
¥ 4.800×48回	ボーナス 3.99万×8回
¥ 4,800×36回	ボーナス 5.97万×6回
¥ 9,500×60回	ボーナスなし
¥ 8,300×72回	ボーナスなし

比較 CREDIT
比べてわかる超低金利



超 低 金 利 ……… 組 合 せ 自 由 全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、10月18日より11月18日までの期間に限らせていただきます。

……確かな手ごたえ。

NEC PC-8801 mH

安心の
3倍の保証
WIDE SUPPORT

M1152 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥347,000➡超特価 CALL!!

PC-8801MH(メインメモリ192KB1M5"FDD＊2文節変換可)…¥208,000
PC-TV352(0.39ピッチTV, リモコン付アナログ/RGB)…¥115,000
ブランクディスケット(5"2HD10枚)……………¥ 24,000

標準価格¥347,000

¥ 1,800×60回	ボーナス 1.85万×10回
¥ 2,800×48回	ボーナス 1.84万×8回
¥ 3,800×36回	ボーナス 2.25万×6回
¥ 5,800×48回	ボーナスなし
¥ 4,800×60回	ボーナスなし

月々1000円からOK ——
STEP UP
CREDIT
2 段階増資型
1 出世見込型

M1153 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥539,870➡超特価 CALL!!

PC-8801MH(メインメモリ192KB1M5"FDD＊2文節変換可)…¥208,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応・チルトスタンド付)‥¥138,000
PC-8801-17(ビデオアートボード65536表示スーパーインポーズ可)……¥ 49,800
PC-8872(マウス)……………¥ 9,800
ユーカラart(文と絵同時表示, 通信, カラー出力)……¥ 30,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)‥¥ 79,800
ブランクディスケット(5"2HD10枚)……………¥ 24,000
A4カット紙(100枚)……………¥ 470

標準価格¥539,870

¥ 1,800×60回	ボーナス 3.7万×10回
¥ 2,800×48回	ボーナス 4.05万×8回
¥ 3,800×36回	ボーナス 5.11万×6回
¥ 9,500×48回	ボーナスなし
¥ 7,900×60回	ボーナスなし

高額下取り実施中
☎0467-24-2040

安心の
3倍の保証
WIDE SUPPORT

NEC PC-8801 FH

安心の
3倍の保証
WIDE SUPPORT

M1154 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥269,800➡超特価 ¥183,800

PC-8801FHmodel30(メインメモリ64KB5"2DD＊2)……¥168,000
CU-14AD(0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT)……¥ 84,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……………¥ 17,000

標準価格¥269,800

¥ 1,800×48回	ボーナス 1.63万×8回
¥ 2,800×36回	ボーナス 1.81万×6回
¥ 3,800×24回	ボーナス 2.77万×4回
¥ 4,500×48回	ボーナスなし
¥ 3,700×60回	ボーナスなし

M1155 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥385,070➡超特価 CALL!!

PC-8801FHmodel30(メインメモリ64KB5"2DD＊2)……¥168,000
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT)……………¥ 89,800
ユーカラart(文と絵同時表示, 通信, カラー出力)……¥ 30,000
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンタ)‥¥ 79,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……………¥ 17,000
A4カット紙(100枚)……………¥ 470

標準価格¥385,070

¥ 1,800×60回	ボーナス 2.17万×10回
¥ 2,800×48回	ボーナス 2.22万×8回
¥ 3,800×36回	ボーナス 2.74万×6回
¥ 5,000×24回	ボーナス 4.27万×4回
¥ 5,400×60回	ボーナスなし

ボーナスのお支払いは
来年の夏のボーナス
から支払いOK

比較 CREDIT
比べてわかる超低金利

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

3倍保証・初期不良への保証システム、キーボードレッスン・通信教育サポート付!!

日曜・祭日・指定日配送OK！ | 輸送上のトラブルにも対応 | お申し込みは ナンバーでお願いします。

無料で添削指導いたします!!安

SHARP 新製品 パーソナルワークステーション X68000

当社はX68000の認定店です。

M1161

価格¥569,070➡超特価IPL価格

CZ-600C(CPU68000, 2Mバイト, 65536同時発色)……¥369,000
CZ-600D(4096色TV19モード多機能リモコン付)……¥129,800
CZ-8PC2(第2水準漢字ROM付カラー熱転写プリンタ)¥69,800
A4カット紙(100枚)……¥470

標準価格¥569,070

¥2,800×60回	ボーナス 3.9万×10回
¥3,800×48回	ボーナス 4.42万×8回
¥4,800×36回	ボーナス 5.75万×6回
¥8,000×36回	ボーナス 3.83万×6回
¥9,300×60回	ボーナスなし

SHARP X1 turbo Z

安心の3倍の保証 WIDE SUPPORT

M1162 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥351,800➡超特価CALL!!

CZ-880C(カラーイメージボード, テロッパ, 8重和音, マウス5"2HD)……¥218,000
CZ-880D(14"カラーTVリモコン付4050文字)……¥109,800
ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥24,000

標準価格¥351,800

¥1,800×48回	ボーナス 2.39万×8回
¥2,800×36回	ボーナス 2.79万×6回
¥3,800×24回	ボーナス 4.19万×4回
¥5,700×48回	ボーナスなし
¥4,800×60回	ボーナスなし

M1163 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥456,400➡超特価CALL!!

CZ-880C(カラーイメージボード, テロッパ, 8重和音, マウス5"2HD)……¥218,000
CZ-880D(14"カラーTVリモコン付4050文字)……¥109,800
CZ-8PC2(第2水準漢字ROM付カラー熱転写プリンタ)¥69,800
スーパー春望クリエイティ(52Dワープロ+ユーザーカード+作画, 計算機能)……¥34,800
ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥24,000

標準価格¥456,400

¥2,800×60回	ボーナス 2.26万×10回
¥3,800×48回	ボーナス 2.45万×8回
¥4,800×36回	ボーナス 3.21万×6回
¥7,800×48回	ボーナスなし
¥6,500×60回	ボーナスなし

EPSON PC-286V STD

安心の3倍の保証 WIDE SUPPORT

M1191 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥406,800➡超特価¥318,800

PC-286V STD(フルメモリ640KB, 5"X2FDD)……¥298,000
CU-14AD(0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT)……¥84,800
ブランクディスケット(5"2HD10枚)……¥24,000

標準価格¥406,800

¥3,000×48回	ボーナス 2.9万×8回
¥5,000×36回	ボーナス 3.05万×6回
¥8,000×24回	ボーナス 3.96万×4回
¥7,800×48回	ボーナスなし
¥6,500×60回	ボーナスなし

M1190 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥563,400➡超特価¥437,400

PC-286V STD(フルメモリ640KB, 5"X2FDD)……¥298,000
CU-14AD(0.31ピッチアナログRGB14"カラーCRT)……¥84,800
VP-1000PC(15"24ドットペーパーハンドリング機構付)¥154,000
ブランクディスケット(3.5"2HD10枚入)……¥24,500
ペーパー15インチ(500枚)……¥2,100

標準価格¥563,400

¥3,000×60回	ボーナス 3.58万×10回
¥5,000×48回	ボーナス 3.45万×8回
¥8,000×36回	ボーナス 3.51万×6回
¥8,900×60回	ボーナスなし
¥7,800×72回	ボーナスなし

比較 CREDIT

比べてわかる超低金利

高額下取り実施中

☎0467-24-2040

Apple Macintosh Plus

M1170

価格¥593,000➡超特価CALL!!

マッキントッシュプラス(メモリ1MB ディスク内蔵 漢字ROM内蔵)……¥398,000
外部ディスク(3.5インチ800KB外部ディスク)……¥76,000
外部ディスク(3.5インチ800KB外部ディスク)……¥76,000
イメージライターII(要システムペリフェラル8ケーブル)¥113,000
システムペリフェラル8ケーブル(ケーブル)……¥6,000

標準価格¥593,000

¥3,000×60回	ボーナス 4.25万×10回
¥5,000×48回	ボーナス 4.26万×8回
¥8,000×36回	ボーナス 4.55万×6回
¥10,000×60回	ボーナスなし
¥8,800×72回	ボーナスなし

FUJITSU FM R-50FD

M1171 PRESENTS 通信教育サポート

価格¥825,000➡超特価CALL!!

FMR-50FD(CPU80286, 1MB, 5"FDDX2実装)……¥380,000
FMR60KB101(JISキーボード)……¥30,000
FMDPC433(14"0.31ドットアナログ/RGBカラーチルトスタンド付)……¥123,000
B284A100(MS-DOSV3.1)……¥18,000
FMPR-351(漢字プリンター15)……¥250,000
ブランク ディスケット(5"2HD10枚)……¥24,000

標準価格¥825,000

¥3,000×60回	ボーナス 5.55万×10回
¥5,000×48回	ボーナス 5.81万×8回
¥8,000×36回	ボーナス 6.55万×6回
¥14,600×48回	ボーナスなし
¥12,200×60回	ボーナスなし

TOSHIBA J-3100GT

M1172

価格¥596,000➡超特価CALL!!

J-3100GT002(3.5"FDDX2, メモリ640KB)……¥498,000
Lotus1-2-3(統合型表計算ソフト)……¥98,000

標準価格¥596,000

¥3,000×60回	ボーナス 3.69万×10回
¥5,000×48回	ボーナス 3.59万×8回
¥8,000×36回	ボーナス 3.69万×6回
¥10,900×48回	ボーナスなし
¥9,100×60回	ボーナスなし

超 低 金 利 ………

組 合 せ 自 由

全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、10月18日より11月18日までの期間に限らせていただきます。

心してお使いいただく為に。

●本 社 0467-24-7511 ●大 阪 06-311-2736
●銀 座 03-541-3058 ●青 山 03-470-0061 ●札 幌 011-621-1444
●仙 台 022-266-0531 ●広 島 082-293-7881 ●福 岡 092-481-2644

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

新商品学・報告します!(リフレッシュコンピューター、6ヶ月保証付)

NEC

①PC-8801MK2/10 (CPU)	¥168,000	➡ ¥ 32,000
②PC-8801MK2/30 (CPU)	¥275,000	➡ ¥ 68,000
③PC-8801MK2FR/30 (CPU)	¥178,000	➡ ¥ 98,000
④PC-8801MK2MR (CPU)	¥238,000	➡ ¥ 108,000
⑤PC-9801VM2 (CPU)	¥415,000	➡ ¥ 238,000
⑥PC-98XA/3 (CPU)	(新品)¥1,035,000	➡ ¥ 298,000
⑦PC-60M43 (14インチ2000文字カラーCRT)	(新品)¥ 65,800	➡ ¥ 38,000
⑧PC-60M75 (ディスプレイ置台)	(新品)¥ 5,500	➡ ¥ 3,000
⑨PC-66M75 (ディスプレイ置台)	(新品)¥ 5,500	➡ ¥ 3,000
⑩PC-8851 (14インチモノクロキャラクタディスプレイ)	¥ 58,800	➡ ¥ 23,000
⑪PC-KD551 (14インチ0.39ドットカラーディスプレイ)	¥118,000	➡ ¥ 48,000
⑫PC-8271-01 (PC-8201用ACアダプタ)	(新品)¥ 1,500	➡ ¥ 1,300
⑬PC-8801-12 (300bps全二重モデムボード)	¥ 30,000	➡ ¥ 12,000
⑭PC-9801-13 (CMTインターフェースボード)	¥ 15,000	➡ ¥ 6,000
⑮PC-9801-21K (増設RAM)	(新品)¥ 19,000	➡ ¥ 8,000
⑯PC-9806 (数値演算プロセッサ8087)	(新品)¥ 69,000	➡ ¥ 22,000
⑰PC-9808 (数値演算プロセッサ8087-2)	(新品)¥ 82,000	➡ ¥ 28,000
⑱PC-98XA-01 (256KB増設RAMボード)	(新品)¥ 65,000	➡ ¥ 18,000
⑲PC-98XA-01K (256KB増設RAMボード)	(新品)¥ 40,000	➡ ¥ 18,000
⑳PC-CM301 (キャプテンアダプター)	(新品)¥ 89,000	➡ ¥ 18,000
㉑PC-CM401 (パソコン通信アダプター(JUST-PC用))	(新品)¥ 99,800	➡ ¥ 28,000
㉒PC-6634 (3.5片面倍密ディスケット)	(新品)¥ 6,500	➡ ¥ 3,000
㉓PC-8031-1W (5"1Dフロッピーディスクユニット)	(新品)¥198,000	➡ ¥ 38,000
㉔PC-98H54 (40MB増設用ハードディスクユニット)	(新品)¥690,000	➡ ¥ 198,000
㉕PC-FD801-5 (マイクロFD(5枚組))	(新品)¥ 6,500	➡ ¥ 4,000
㉖NK-3618-22 (10インチ18ドット漢字プリンター(トラクタ付))	¥238,000	➡ ¥ 32,000
㉗PC-8825 (10インチ24ドット熱転写漢字プリンター)	¥176,000	➡ ¥ 38,000
㉘PC-PR101-04 (シートフィーダ/PC-PR101用)	(新品)¥ 88,000	➡ ¥ 26,000
㉙PC-PR201H-11 (イタリックフォント/PC-PR201H.H2.HC用)	(新品)¥ 15,000	➡ ¥ 5,000
㉚PC-PR201H-12 (クーリエフォント/PC-PR201H.H2.HC用)	(新品)¥ 15,000	➡ ¥ 5,000
㉛PC-PR201H-13 (ゴシックフォント/PC-PR201H.H2.HC用)	(新品)¥ 15,000	➡ ¥ 5,000
㉜PC-PR201T-06 (ロール紙ホルダ/PC-PR101T.TL/201T.TL用)	(新品)¥ 3,000	➡ ¥ 2,000
㉝PC-PR405 (10インチ24ドット漢字熱転写プリンタ)	(新品)¥ 69,800	➡ ¥ 32,000
㉞PC-PR405-01 (第2水準ROM/PC-PR405用)	(新品)¥ 23,000	➡ ¥ 5,000
㉟PC-8234-2W (N82DISK-BASIC)	(新品)¥ 7,000	➡ ¥ 3,000
㊱PC-98H37-4W(K) (N88日本語BASIC 2DD)	(新品)¥ 21,000	➡ ¥ 6,000
㊲PC-98H44-MW(K) (N88日本語BASIC Ver3.0 2HD)	(新品)¥ 14,000	➡ ¥ 6,000
㊳PCC-98H44-SF(K) (N88日本語BASIC Ver3.0 8")	(新品)¥ 14,000	➡ ¥ 6,000
㊴PC-98H45-MW(K) (N88日本語BASIC Ver3.0 2HD)	(新品)¥ 16,000	➡ ¥ 6,000
㊵PC-98H48-VW(K) (N88日本語BASIC Ver4.0 3.5")	(新品)¥ 18,000	➡ ¥ 6,000
㊶PC-98H84 (N88DISK-BASIC(86))	(新品)¥ 8,000	➡ ¥ 3,000
㊷PS88-106-2W (201TL/406対応N88DISKBASICユーティリティ)	(新品)¥ 3,700	➡ ¥ 2,000
㊸PS88-201-2W (88用キャプテンターミナル(1.2))	(新品)¥ 28,000	➡ ¥ 3,000
㊹PS98-122-HU (日本語MSDOS/2.0 3.5"2DD)	¥ 15,000	➡ ¥ 6,000
㊺PS98-122-HV (日本語MSDOS/2.0 3.5"2HD)	¥ 16,000	➡ ¥ 6,000
㊻PS98-125-HSF (日本語MSDOS/3.1 8")	(新品)¥ 18,000	➡ ¥ 6,000
㊼PS98-125-HV (日本語MSDOS/3.1 3.5"HD)	(新品)¥ 18,000	➡ ¥ 6,000
㊽PS98-126-HMW (MS-NETWORK)	(新品)¥ 21,000	➡ ¥ 3,000
㊾PS98-133-H4W (CP/M86システムディスク)	(新品)¥ 10,000	➡ ¥ 3,000
㊿PS98-135-HMW (コンカレントCP/M)	(新品)¥ 90,000	➡ ¥ 12,000
51 PS98-188-HMW (3740エミュレータ)	(新品)¥ 31,000	➡ ¥ 3,000
52 PS98-192-HMW (PC-UXターミナルユーティリティ)	(新品)¥ 11,000	➡ ¥ 3,000
53 PS98-213-HMW (PC-9871用マウスドライバー)	(新品)¥ 5,500	➡ ¥ 3,000
54 PS98-214-HMW (MSDOS用マウスドライバー)	(新品)¥ 5,500	➡ ¥ 3,000
55 PS98-215-H4W (6800ボード用ユーティリティ)	(新品)¥ 26,000	➡ ¥ 6,000
56 PS98-216-MW (日本語N88/MS-DOSファイルコンバータ)	(新品)¥ 14,000	➡ ¥ 6,000
57 PS98-306-HSF (LEVEL2 COBOL通信ソフト)	(新品)¥ 14,000	➡ ¥ 6,000
58 PC98-319-HMW (N88日本語BASICランタイム Ver3.0)	(新品)¥ 15,000	➡ ¥ 6,000
59 PS98-321-HMW (日本語PC-FORTRANコンパイラ)	(新品)¥ 80,000	➡ ¥ 18,000
60 PS98-405-H4W (OfficeGraph Ver2.0)	(新品)¥ 78,000	➡ ¥ 12,000
61 PS98-406-H4W (OfficeGraphVer2.0)	(新品)¥ 58,000	➡ ¥ 12,000
62 PS98-407-H4W (MULTIPURAN (Ver1.2))	(新品)¥ 53,000	➡ ¥ 28,000
63 PS98-407-HSF (MULTIPLAN Ver1.2)	(新品)¥ 65,000	➡ ¥ 12,000
64 PS98-407-HV (MULTIPLAN Ver1.2)	(新品)¥ 65,000	➡ ¥ 12,000
65 PS98-409-HV (OfficeGraph Ver2.0)	(新品)¥ 59,000	➡ ¥ 12,000
66 PS98-441-HMW (PC-UX用熟語辞書ファイル)	(新品)¥ 13,000	➡ ¥ 3,000
67 PS98-441-HSF (PC-UUX熟語辞書ファイル)	(新品)¥ 13,000	➡ ¥ 3,000
68 PS98-501-HMW (日本語MS-WINDWS)	(新品)¥ 20,000	➡ ¥ 6,000
69 PS98-501-HV (日本語MS-WINDWS)	(新品)¥ 20,000	➡ ¥ 6,000
70 PS98-603-HSF (N88日本語NETWORK BASIC Ver2.0)	(新品)¥ 26,000	➡ ¥ 3,000
71 PS98-XA121-HSF (日本語MSDOS Ver2.0)	(新品)¥ 30,000	➡ ¥ 6,000
72 PS98-XA125-HMW (日本語MSDOS Ver3.1)	(新品)¥ 32,000	➡ ¥ 12,000
73 PS98-XA126-HSF (MS-NETWORK)	(新品)¥ 21,000	➡ ¥ 3,000
74 PS98-XA135-HSF (日本語コンカレントCP/M)	(新品)¥ 90,000	➡ ¥ 18,000
75 PS98-XA401-HSF (MULTIPLAN Ver1.2)	(新品)¥ 65,000	➡ ¥ 12,000
76 PS98-XL135-HMW (日本語コンカレントCP/M)	(新品)¥ 90,000	➡ ¥ 48,000
77 PS98-XL501-HMW (MS-WINDOW)	(新品)¥ 20,000	➡ ¥ 6,000

EPSON

78 #7338 (オートカットシートフィーダ/VP-130,135K用)	(新品)¥ 25,000	➡ ¥ 15,000
79 #8695 (SP-80用FMROMカートリッジ)	¥ 6,000	➡ ¥ 3,000
80 AP-80EXPC (10インチ24ドット熱転写漢字カラープリンター)	(新同)¥ 64,800	➡ ¥ 42,000
81 VP-135K (15インチ24ドット漢字プリンター(ROM付))	(新品)¥148,000	➡ ¥ 89,500

FUJITSU

82 FM-11BS (CPU)	¥398,000	➡ ¥ 128,000
83 FM77AV-2セット (FM-TV151付)	¥247,800	➡ ¥ 126,000
84 FM77-411 (ビデオデジタイズカード)	¥ 24,800	➡ ¥ 8,000
85 FM77-421 (77用音声認識カード)	(新品)¥498,800	➡ ¥ 28,000
86 FMPR-201R1 (FMPR-201用第2水準ROM)	(新品)¥ 23,000	➡ ¥ 16,000

I/O DATA

86 PIO-9034-2 (256KB増設RAMボード)	¥ 30,000	➡ ¥ 6,000
88 PIO-9100A (8インチフロッピヒーインターフェイス)	¥ 27,000	➡ ¥ 12,000

ITEM

89 M-256 (256KB増設RAMボード)	¥――	➡ ¥ 6,000

MELCO

90 BM-256 (256KB増設RAMボード/10MHZ対応)	¥ 19,800	➡ ¥ 6,000

SEIKO

91 GP-250F/PC (10"ドットインパクトプリンター)	¥ 59,800	➡ ¥ 8,000

SHARP

92 CZ-802CR (CPU/X1-D(レッド))	(新品)¥198,000	➡ ¥ 18,000
93 CZ-804CS (CPU/X1-CK(シルバー))	(新品)¥139,800	➡ ¥ 32,000
95 CZ-822CB (CPU)	¥118,000	➡ ¥ 68,000
95 PC-5000 (CPU)	¥350,000	➡ ¥ 198,000
96 12M-312C (12インチ0.38ドットカラー2000文字ディスプレイ)	¥ 89,800	➡ ¥ 28,000
97 CZ-82FR (増設用フロッピーディスクユニット/CZ-802C用)	(新品)¥ 59,800	➡ ¥ 28,000
98 CZ-8BM2 (RS232C/マウスボード)	¥ 19,800	➡ ¥ 8,000
99 CZ-8LM1 (RS-232Cケーブル)	(新品)¥ 7,200	➡ ¥ 3,000
100 MZ-1R24 (辞書ROM/MZ-1500用)	(新品)¥ 22,000	➡ ¥ 6,000
101 CZ-31FS (3.5"増設FDD)	(新品)¥ 59,800	➡ ¥ 18,000
102 CPZ-8PK4 (10インチ24ドット漢字プリンター)	(新品)¥158,000	➡ ¥ 78,000
103 MZ-1E04 (MZ-1P04用プリンタI/Fカード)	¥ 11,000	➡ ¥ 6,000
104 MZ-1P17 (10インチ24ドットカラー漢字サーマルプリンター)	¥ 79,800	➡ ¥ 38,000
109 MZ-1R05 (MZ-3500シリーズ用漢字メモリー)	(新品)¥ 38,000	➡ ¥ 8,000
106 CZ-8PN1 (10インチ24ドット漢字プリンター)	¥134,800	➡ ¥ 42,000

合計30,000円以上の商品は全てクレジット出来ます。

月々の端数処理は初回で調整されます。アイピーエル、ニュークレジットのお得感をぜひ比較して下さい。

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

MX-1®US

ベティー　純木製　**PAT.P**

Betty®ーシリーズ

当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

好評発売中！

こんな貴重なご感想もいただいています。　(MX)誌上の白黒写真から想像していたより実物は数倍素晴しい出来の製品で通信販売に関する先入感をすっかり変えさせられました。

神奈川県　T・Hさん

組立式

サイズ　H：1275(操作面：650)×W：680×D：700
　　プリンター天板　W：680×D：420
内　寸　TV部　W：590×H：375～420

標準価格　本紙紙上価格
¥49,800➡ **¥39,800**

写真のデータスタンドはオプション
FA型：14,000円・ランプ：6,700円

MX-2®US

組立式

サイズ　H：1100(操作面：650)×W：680
　　フリンター天板
内　寸　本体部　W：590×
　　(収納棚取りはずし時

標準価格　本紙紙上価格
¥47,800➡ **¥37,800**

MX-3®US

組立式

サイズ　H：650×W：680×D：700

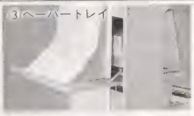
標準価格　本紙紙上価格
¥37,500➡ **¥29,800**

写真のデータスタンドはオプ
S2型：7,400円・ランプ取付可

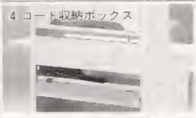
効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載

1 折りたたみ式マウステーブル
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1～3、エクサUS-1～2標準装備

2 引き出し
原稿その他小物類の収納に便利です
MX-1～3標準装備

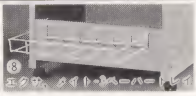


3 ペーパートレイ
使わない時は本体に収納できる。
バックライティング方式
MX-1～2標準装備



4 コード収納ボックス
乱雑になりがちなケーブルコード類をスマートに収納
MX-1～3標準装備

⑤ 4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1～3標準装備
⑥ストッパー付双輪キャスター
MX-1～3、エクサ、メイト標準装備
⑦収納棚
ディスプレイとフリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1～2、エクサ標準装備



⑧ エクサ、メイト-3ペーパートレイ

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります。

メイト® 新発売

理想的な配置
(L型コーナー展開適合)

組立式

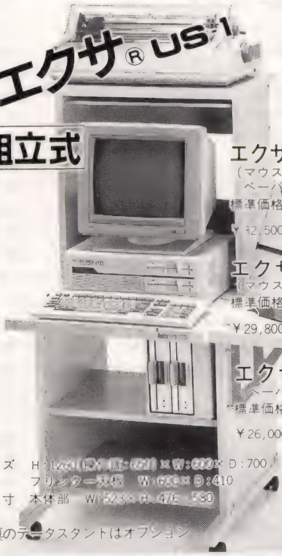
メイト-2
本誌誌上価格
¥12,800

メイト-3(PR台)
本誌誌上価格
¥12,800 ペーパートレイ付

サイズ　メイン天板(操作面)H：650×W：600×D：650
内　寸　(メイト-2のみ)　本体部　W：532×H：160

エクサ®US-1

組立式



エクサUS-1
(マウステーブル、ペーパートレイ標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥32,500➡ **¥24,800**

エクサUS-2
(マウステーブル標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥29,800➡ **¥22,800**

エクサUS-3
(ペーパートレイ標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥26,000➡ **¥19,800**

サイズ　H：12　×D：700
　　フリンター　D：410
内　寸　本体部　W：　H：476　580

写真のデータスタンドはオプション

MX，エクサ，メイト＝メイン天板はアイボリー，その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様	
MXシリーズ	●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にタッフホストフォーミング加工●外装はホリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリヒッチ10段階可変
エクサ，メイトシリーズ	●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリヒッチ10段階可変

全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声

(MX) ──大阪府YSさん　今回 Betty を購入し、早速組立てて自宅の和室に設置しましたが、デザイン、色調が部屋にマッチし、落着があり作りも頑丈で、各部に設計の配慮があり、特にコード収納ボックス左右取付自由の補助テーブルが便利です。メインテーブル上のキーボード操作性も良い高さで使い易いです。

(エクサ) ──新潟県SGさん　近くのパソコンショップで他社の製品を見てみたが、かなりエクサUS-2は良いと思った。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。
・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

①商品名・金額
②郵便番号
③住　所
④氏　名　　　印
⑤年　令
⑥職　業
⑦TEL（必らず）
⑧商品のお届先
　住　所
　TEL（必らず）
⑨ご覧になった雑誌名

〒379-21
前橋市天川大島町一二五四－一四
立川産業㈱
OA事業部宛

(住所は都道府県名もご記入ください)

全品一括先渡し(無料宅配)

ただし、沖縄・離島については運賃は別途ご負担させていただきます

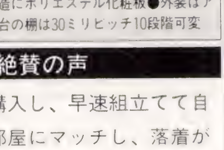
■お支払いは、商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して１週間以内にお支払いください。
●群馬銀行竪町支店(普)009371
●郵便口座　・東京7－162894
但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。
■商品到着後１週間以内は返品も自由(但し、返送料はご負担ください)
■万一不良品がございましたら、責任をもってお取り替えいたします。

vertebra

理想のチェア
…バーテブラ

イトーキ

人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。



・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)

肘ナシ56,500円を **48,600円**
肘付69,500円を **59,800円**

資料請求券
マイコン11

立川産業株式会社

〈お問い合せ〉
OA事業部

〒379-21　群馬県前橋市天川大島町1254-4
Tel0272-63-1216(AM9:00～PM5:30)　FAX0272-63-1231(24時間受付)

日曜祭日定休日

販売店募集中

《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい》

電波新聞社

昭和62年度

マイクロコンピュータ応用システム開発技術者試験問題集

——初級編／中級編

コンピューター・デザイン編集部編

この1冊が合格への道を拓く

発／売／中

本書の特徴

●完全オリジナル予想問題を精選して掲載・全250題
●問題を解きながら学べるステップ学習法
●特別付録：受験願書一式

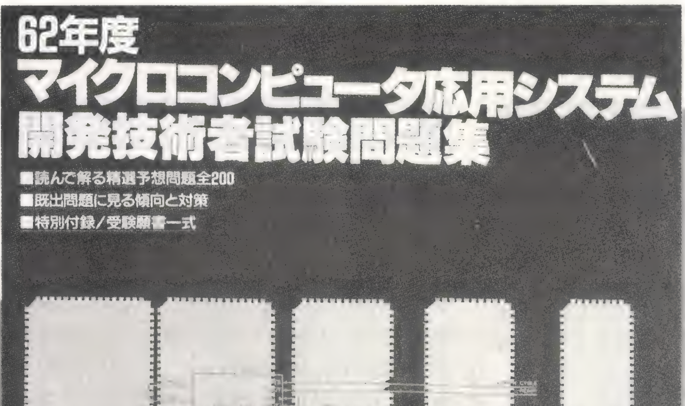
マイクロコンピュータ応用機器開発技術者を目ざす入門者の登竜門として、現場の第一線に立つ技術者の社会的認知度向上の指針として、「マイクロコンピュータ応用システム開発技術者試験」が実施されて三年になります。

本書は、同試験受験者のために、高品質の予想問題を精選し、基礎問題から応用問題へ、段階的に難度を上げて掲載していますので、無理なく習得することができます。

本書の主な内容

第1章：マイクロコンピュータ応用システム開発技術者試験の概要と受験手続き
第2章：昭和60年度同試験の全問題と解答（初級編）
第3章：昭和61年度同試験の全問題と解答（初級編）
第4章：初級受験者のための精選予想問題集（初級試験用）
第5章：中級受験者のための精選予想問題集（中級試験用）

特別付録：受験願書一式
■B5判／290ページ■定価／2500円



■お申し込み、お問合わせは
電波新聞社
コンピューター・デザイン編集部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111(大代)

信用と実績を誇る BASIC HOUSE

宇都宮にファッショナブルな

マイコンショップオープン ビックサマーセール開催中

SHARP X68000 パーソナルワークステーション

BASIC HOUSE オリジナルセット

セット名… **X68スーパーコブラ**

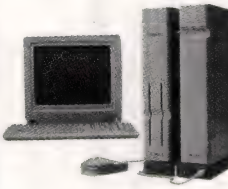
CZ-6000CE 本体キーボード ¥369,000

CZ-600DE 681 15型カラーディスプレー ¥129,800

KGB-X681MB 増設RAM ¥32,000

B6-6304 ディスクキャッシャー ¥6,800

B6-6301 BASIC拡張関数 ¥9,800



定価合計 ¥547,400

オシャレセットプレゼント中!!

BASIC HOUSEオリジナル

バンドルセット超特価 ¥☎☎☎,〇〇〇

X68000用アクセサリーキット

BASIC HOUSEオリジナル —— 発売中!! ——

- KGB-X681MB…内蔵用1Mバイト増設RAMボード ¥32,000
- B6-6301…BASIC拡張関数パッケージ ¥9,800 (X68BASICが機能アップされます)
- B6-6302…CP/M68K エミュレーター ¥19,800 (X68でC言語が使えます。但しCP/M68K必要)
- B6-6303…アイコン エディター ¥4,800 (マイコン、外字メンテナンス用最高級エディター)
- B6-6304…ディスク キャッシャー ¥6,800 (キャッシュメモリディスク、ハードディスクサポート)
- HOUSE PAD…X68専用オシャレなマウスパッド ¥2,500

BASIC HOUSEオリジナル —— 開発予定 ——

- KGB-X68S…8Bit 8ch A/D・2ch D/A・DIOボード…10月末
- KGB-X68AD12…8チャンネル12Bit高級A/Dコンバータ…10月末
- B6-6801…高級通信ソフト…未定
- B6-6802…アニメーションツール…未定
- B6-6803…本格的シミュレーションウォーゲーム…未定

BASIC HOUSEオリジナル

PC-9801シリーズ

- OFFICE RACK98…98シリーズをWS風に使用するラック ¥18,000
- KGB-98S…A/D変換パラレルI/O D/A変換(オプション) ¥19,800
- ハッカー君(B9-9901)…PC9801シリーズの通信ソフトMS-DOS ¥6,800

PC-8801シリーズ

- KGB-PC1…超低価格計測制御ボード ¥15,500
- ファミコンクリエーター…ファミコンソフトの解析ツール ¥25,000
- KGB-88CIX…88でカラーイメージボードを使用するボード ¥16,800

MZシリーズ

- KGB-MZ1…超低価格計測制御ボード ¥15,500
- KGB-128KMZ…MZ-2500用増設メモリボード ¥9,800
- ファミコンクリエーター…MZ-2500専用ファミコンソフトの解析ツール ¥25,000

X1/X1turboシリーズ

- KGB-X1S…低価格アナログデジタル入出力ボード ¥19,800
- KGB-HD I/F…X1turbo専用ハードディスクインターフェースボード ¥16,000
- KGB-PIO…高級絶縁型パラレル入出力ボード ¥42,000
- KGB-AD12…高級16ch 12Bit A/D変換ボード ¥118,000
- KGB-DA4…高級4ch 12Bit D/A変換ボード ¥98,000
- B6-3301…PC98↔X1turbo相互ファイルコンバーター ¥4,800

新発売

X1・1turbo用 GP-IB インターフェースボード

型番 KGB-488 (マニュアルソフト付)

定価 ¥58,000

全国通信販売大特価コーナー

激安

台数限定につき、電話で在庫を確めてから注文して下さい

- CZ-8BS1(FM音源ボード)…¥19,000
- CZ-503F(5インチ2D1ドライブ)…¥42,000
- CZ-8BV2(カラーイメージボード2)…¥32,800
- CZ-8BR1(立体映像セット)…¥24,800
- MZ-IP17(漢字プリンタ(ケーブル別))…¥42,800
- CZ-8PC2(漢字プリンタ第2水準付)…¥59,500
- MZ-2521(スーパーMZ本体)…¥88,000
- CZ-811CE(X1Fモデル10)…¥23,500
- CZ-811DE(X1F専用カラーCRT)…¥42,000
- CZ-802C(CS、CR本体)…¥28,000
- CZ-850DR(X1turbo専用CRT)…¥54,800
- CZ-870C(X1turboIII本体)…¥128,000
- CZ-880C(X1turbo Z 本体)…¥175,000
- PC-9801VX2(CPU本体)…¥345,000
- NM-9950(136桁漢字プリンタ)…¥169,000

取扱いメーカー及び取扱い商品

NEC	パーソナルコンピュータ及び周辺	関東電子	パソコン周辺装置
SHARP	パーソナルコンピュータ及び周辺	日本ソフトバンク	パソコンソフト
APPLE	APPLE II GS. Macintosh	コンテック	FAボード
IBM	パーソナルコンピュータ及び周辺	ROLAND	XYプロッタ
東芝	パソピア1600、J-3100	アドバンテスト	計測装置
日立	B16・ワークステーション	菊水電子	計測装置
SONY	MSX・NEWS 他	グラフテック	XYプロッタ
松下	MSX～OAマシン	山下システムズ	STD-BUSボード
EPSON	各種プリンタ・パソコン	アーバル	ROMライター
YHP	ワークステーション	ノイズ研究所	計測装置
富士通	パーソナルコンピュータ及び周辺	目黒電波	計測装置

社員(技術者)及び長期アルバイト急募

事業内容：マイクロコンピュータ応用機器の開発・設計・製造・販売 パーソナルコンピュータ応用ソフト・ハードの開発

職　種：ハードウェア設計技術者 ソフトウェア設計技術者 営業技術スタッフ

資　格：28才位迄の男女

給　与：当社規定により優遇

待　遇：各種社会保険制度あり

勤務地：本社及び開発室

勤務時間：9:00～19:00

応　募：履歴書持参の上御来社またはご連絡下さい。

お問合せは本社営業部 0286-22-9811 高橋まで

全国どこでも発送可　長期クレジットOK　送料全国均一¥1,000　宅配便にて限日配送

株式会社計測技研　本社営業部　マイコンショップ　通販部　宇都宮市竹林町503－1　TEL0286-22-9811　FAX0286-25-3970

マイコンショップ BASIC HOUSE お申し込み・お問い合せは ☎0286-22-9811(代)

J-DMA
社団法人 日本通信販売協会正会員

パソコン高く買います

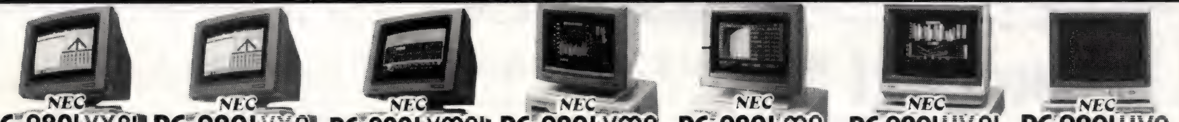
パソコン・周辺機器・本・雑誌等なんでも買取りいたします

即、現金にてお支払いいたします!

出張買取りいたします

都内近郊の方
自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます!

NEC本体



NEC PC-9801VX21	NEC PC-9801VX2	NEC PC-9801VM21	NEC PC-9801VM2	NEC PC-9801M2	NEC PC-9801UV21	NEC PC-9801UV2
買取り金額 ¥250,000	買取り金額 ¥238,000	買取り金額 ¥225,000	買取り金額 ¥200,000	買取り金額 ¥155,000	買取り金額 ¥168,000	買取り金額 ¥145,000

〈※但し、箱・マニュアル付の価格です〉

本体

機種名	買取り金額
●PC-9801VF2	¥145,000
●PC-9801F2	¥128,000
●PC-9801LT model1	¥136,000
●PC-9801LT model2	¥160,000
●PC-9801U2	¥ 78,000
●PC-9801E(漢ロム付)	¥ 52,000
●PC-8801VA	¥160,000
●PC-8801MH	¥116,000
●PC-8801FH	¥ 92,000
●PC-8801MR	¥ 90,000
●PC-8801SR	¥ 86,000
●PC-8801FR	¥ 82,000
●PC-8801mkII/30	¥ 52,000
●PC-9801XL model2 セット	¥278,000
●PC-9801XA model2 セット	¥190,000

モニター

機種名	買取り金額
●PC-KD853	¥ 52,000
●PC-KD854	¥ 38,000
●PC-KD862	¥ 40,000
●PC-KD861	¥ 58,000
●PC-KD851	¥ 48,000
●PC-KD852	¥ 32,000
●PC-KD551K	¥ 30,000
●PC-KD451	¥ 64,000
●PC-TV452	¥ 45,000
●PC-TV453	¥ 60,000
●PC-TV352	¥ 50,000
●PC-TV351	¥ 38,000
●PC-TV471	¥ 70,000
●N-5913	¥ 68,000
●PC-KD251K	¥ 20,000

プリンター

機種名	買取り金額
●PC-PR201V	¥150,000
●PC-PR201H2	¥120,000
●PC-PR201F	¥ 62,000
●PC-PR201TL	¥ 52,000
●PC-PR201HC	¥ 70,000
●PC-PR201H	¥ 50,000
●PC-PR201T	¥ 32,000
●PC-PR101TL	¥ 30,000
●PC-PR101F	¥ 40,000
●PC-PR101T	¥ 25,000
●PC-PR101L	¥ 30,000
●NM-9950	¥ 86,000
●NM-9700	¥ 64,000
●NM-9300	¥ 32,000
●PC-PR406	¥ 21,000

SHARP・富士通・EPSON他

機種名	買取り金額
●X-68000セット	¥300,000
●X1ターボZセット	¥170,000
●X1ターボIIIセット	¥142,000
●X1ターボIIセット	¥125,000
●CZ-862C	¥ 52,000
●CZ-852C	¥ 55,000
●CZ-851C	¥ 15,000
●CZ-822C	¥ 45,000
●CZ-812C	¥ 25,000
●CZ-811C	¥ 10,000
●PC-286model0	¥150,000

機種名	買取り金額
●FM-77AV40セット	¥135,000
●FM-77AV20セット	¥112,000
●FM-77AV2セット	¥ 98,000
●FM-16βFDII	¥168,000
●M-16π488	¥ 58,000
●FM-11BS	¥ 50,000
●FMR-30FD	¥100,000
●FMR-50FD	¥158,000
●FMR-60FD	¥178,000
●FM-77L4	¥ 40,000
●FM-77L2	¥ 33,000

機種名	買取り金額
●FM-77D2	¥ 30,000
●FM-NEW7	¥ 11,000
●CU-14A3	¥ 52,000
●CU-14H2	¥ 26,000
●CU-14A4	¥ 39,000
●CU-14AG2	¥ 36,000
●M-1724	¥ 60,000
●M-1024	¥ 32,000
●VP-135K	¥ 58,000
●VP-85K	¥ 32,000
●AR-2400	¥ 44,000

〈掲載の商品以外にもなんでも買取りいたします。お気軽にお問い合わせ下さい〉

お申し込み方法

まずはお電話を下さい!!

1 お電話でのお申し込み
係の者がお待ちしていますのでどうぞお気軽にお電話を下さい。

2 お近くの運送会社・宅急便で品物を送って下さい。又は、お店にお持ち下さい。
送り先 〒101 東京都千代田区外神田3-15-7 シティビル6F

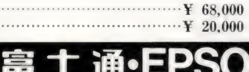
3 出張買取りいたします
都内・近郊の方には、自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます。

➡ 査定後、見積り金額をお電話にてご連絡いたします。

送金方法は

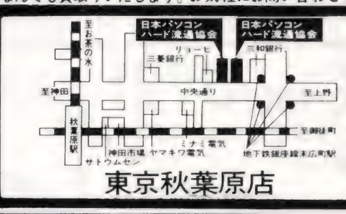
●お客様のところへ
銀行振込み **現金書留**

●直接、ご来店のお客様には、その場で現金で買取らせていただきます。
その際に身分証明書(免許証・保険証)・印鑑等をお持ち下さい。



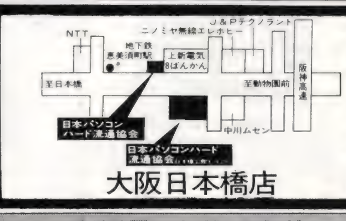
● 買取り金額は箱、マニュアルの有り、無しで変動しますので送る前に御確認下さい。
● 中古品の相場は常に変動しますので必ずお電話でお問い合わせ下さい。

〈東京に近い方は〉



東京秋葉原店

〈大阪に近い方は〉



大阪日本橋店

受付時間AM10:00～PM8:00

中古品安くどんどん売ります!!

日本パソコンハード流通協会

東京 03-253-4237
〒101 東京都千代田区外神田3-15-7 シティビル6F

大阪 06-647-6221
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F

今回の掲載の製品は10月18日より11月18日までの期間に限ります。

パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

ビジネス広場 ソフトも充実

システム等、お気軽にご相談下さい。

さらに超高速に！

8087-2 (8MHz)特価¥27,000
8087-1 (10MHz)特価¥39,000
80287-10(10MHz)特価¥60,000

1.5MB 増設メモリーボード ¥33,000
2MB 増設メモリーボード ¥40,000
3MB 増設メモリーボード ¥55,000
4MB 増設メモリーボード ¥73,000

Back up付メモリーボード
2MB¥50,500 4MB¥93,500
3MB¥67,000

ビジネスニーズに答える16ビットマシン。

NEC PC-9801VX21

明日のビジネス機能を備えたエクセレントI6ビット

PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD854(アナログDP0.39) ¥ 89,800
合計¥522,800
トピア特価
月々¥10,000×24 ㋭¥44,000×4
月々¥7,000×36 ㋭¥30,000×6

PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD854(アナログDP0.39) ¥ 89,800
VP-135K(136桁ドットプリンター) ¥148,000
#7623(PCROMカートリッジ) ¥ 10,000
ケーブル ¥ 5,000
合計¥685,800
トピア特価¥450,000
月々¥7,800×36 ㋭¥40,000×6
月々¥6,200×48 ㋭¥30,000×8

PC-9801VX21 ¥433,000
CU-14AD ¥ 84,800
PC-PR101TL ¥ 79,800
一太郎Ver3 ¥ 58,000
合計¥655,600
トピア特価¥465,000
月々¥8,600×36 ㋭¥38,000×6
月々¥6,600×48 ㋭¥30,000×8

PC-9801VX21 ¥433,000
N5913L ¥138,000
PC-PR201H2(136桁シリアルカラープリンター) ¥245,000
一太郎Ver3(ワープロソフト) ¥ 58,000
合計¥874,000
トピア特価¥628,000
月々¥8,800×48 ㋭¥40,000×8
月々¥7,600×60 ㋭¥32,000×10

PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD854 ¥ 89,800
NM-9950 ¥245,000
一太郎 Ver3 ¥ 58,000
VP-Planner ¥ 32,000
合計¥857,800
トピア特価¥559,800
月々¥7,700×48 ㋭¥36,000×8
月々¥6,800×60 ㋭¥28,000×10

PC-9801VX21 ¥433,000
CU-14AD(アナログDP0.31) ¥ 84,800
PS98-129-HMW(MS-DOS) ¥18,000
MS-C Ver4 ¥98,000
定価¥633,800
トピア特価¥460,000
月々¥8,200×36 ㋭¥38,000×6
月々¥6,300×48 ㋭¥30,000×8

PC-9801VX21 ¥433,000
PC-KD853 ¥118,000
HG-2500 ¥248,000
#7625 ¥ 13,000
ケーブル ¥ 5,000
定価¥817,000
トピア特価¥580,000
月々¥8,400×48 ㋭¥36,000×8
月々¥7,000×60 ㋭¥30,000×10

NEC PC-9801VM21

確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット

PC-9801VM21 ¥390,000
PC-KD854(アナログDP0.39) ¥ 89,800
合計¥479,800
トピア特価¥320,000
月々¥8,500×24 ㋭¥40,000×4
月々¥5,900×36 ㋭¥28,000×6

PC-9801VM21 ¥390,000
PC-KD854(アナログDP0.39) ¥ 89,800
VP-135K(136桁ドットプリンター) ¥148,000
#7623 ¥ 10,000
ケーブル ¥ 5,000
合計¥642,800
トピア特価¥410,000
月々¥7,500×36 ㋭¥35,000×6
月々¥6,000×48 ㋭¥26,000×8

PC-9801VM21 ¥390,000
PC-KD854(アナログDP0.39) ¥ 89,800
M-1024IIP/X ¥ 99,800
ケーブル ¥ 5,000
合計¥584,600
トピア特価¥380,000
月々¥6,800×36 ㋭¥35,000×6
月々¥5,000×48 ㋭¥28,000×8

PC-9801VM21 ¥390,000
PC-KD854(アナログDP0.39) ¥ 89,800
PC-PR101TL(カラー熱転写プリンター) ¥ 79,800
一太郎Ver3(ワープロソフト) ¥ 58,000
合計¥617,600
トピア特価¥425,000
月々¥8,000×36 ㋭¥35,000×6
月々¥6,000×48 ㋭¥28,000×8

NEC PC-9801UV21

ビジネス機能をコンパクトに搭載したパーソナル16ビット

PC-9801UV21 ¥318,000
14" カラーモニター ¥ 89,800
合計¥407,800
トピア特価¥285,000
月々¥5,100×36 ㋭¥25,000×6
月々¥4,200×48 ㋭¥18,000×8

エプソン PC-286STD

ソフトがますます活きてくる。
新しいPC文化が広がる。

PC-286U-STD ¥248,000
CU-14AD ¥ 84,800
合計¥332,800
トピア特価
月々¥6,900×24 ㋭¥32,000×4
月々¥5,300×36 ㋭¥20,000×6

PC-286V-STD ¥298,000
CU-14AD(アナログDP0.31) ¥ 84,800
MD 2HD ¥ 24,000
合計¥406,800
トピア特価
月々¥7,900×24 ㋭¥38,000×4
月々¥5,800×36 ㋭¥25,000×6

PC-286V-STD ¥298,000
PC-KD854(アナログDP0.39) ¥ 89,800
VP-135K ¥148,000
#7623 ¥ 10,000
ケーブル ¥ 5,000
MD 2HD ¥ 24,000
15×11(500P) ¥ 2,100
合計¥576,900
トピア特価¥375,000
月々¥7,500×36 ㋭¥35,000×6
月々¥6,000×48 ㋭¥25,000×8

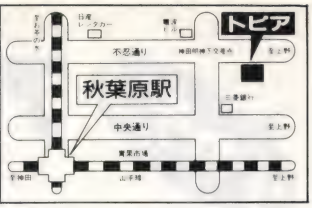
PC-286V-STD ¥298,000
CU-14AD(アナログDP0.31) ¥ 84,800
VP-800(80桁ドットプリンター) ¥124,000
一太郎 Ver3 ¥ 58,000
合計¥564,800
トピア特価¥435,000
月々¥8,000×36 ㋭¥40,000×6
月々¥6,600×48 ㋭¥28,000×8

PC-286V-H20 ¥443,000
CU-14AD ¥ 84,800
NM-9950 ¥245,000
一太郎 ¥ 58,000
VP-Planner ¥ 32,000
合計¥862,800
トピア特価¥612,000
月々¥12,000×36 ㋭¥50,000×6
月々¥9,000×48 ㋭¥40,000×8

セットの組み合わせ自由 ―― サポート体制万全

C&Cネットワーク トピア
AKIHABARA JAPAN

●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921(代)
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00～PM7:00 年中無休
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア



ノー金利！冬のボーナス一括払い。

SHARP X68000

CZ-600C …………………… ¥369,000
CZ-600D …………………… ¥129,800
合計 ¥498,800
トピア特価

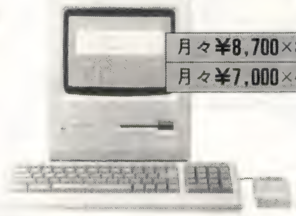
月々¥7,400×36	㋭¥32,000×6
月々¥5,800×48	㋭¥24,000×8

Apple Macintosh Plus

マックファミリーのエントリーマシン

マッキントッシュプラス …… ¥398,000
3.5″外部ディスク …………… ¥ 76,000
イメージリーダII …………… ¥113,000
ケーブル ……………………… ¥ 6,000
合計 ¥593,000
トピア特価

月々¥8,700×36	㋭¥38,000×6
月々¥7,000×48	㋭¥28,000×8



TOSHIBA J-3100GT

このサイズにして初めて、3.5インチHDDを内蔵。さらに大型プラズマ・ディスプレイの採用。

002 (FDD×2仕様)
本体標準価格 ¥498,000
トピア特価
新製品

月々¥6,950×36	㋭¥30,000×6

021 20MB(HDD+FDD仕様)
本体標準価格 ¥698,000 **トピア特価**

月々¥7,650×48	㋭¥32,000×8

(PC-KD862との組合せはお問い合せ下さい)

NEC PC-8801FH/MH・PC-88VA

PC-8801FH/30＋PC-KD854＋MD2D ……… 定価 ¥257,800➡**特価¥172,000**
PC-8801FH/30＋PC-KD854＋AP-80EXPC(ROM、ケーブル)
スーパー春望IIクリエイティブ＋MD2D＋プリンタ用紙‥定価 ¥362,400➡**特価¥245,000**
PC-8801MH＋PC-KD854＋MD2HD ………… 定価 ¥297,800➡**特価¥202,000**
PC-8801MH＋PC-KD854＋PC-PR101TL
ユーカラart＋マウス＋MD2HD＋プリンタ用紙‥定価 ¥417,400➡**特価¥289,000**
PC-88VA＋PC-KD854＋MD2HD …………… 定価 ¥387,800➡**特価¥278,000**
PC-88VA＋PC-KD854＋VP-85K(ROM、ケーブル付)
Shogun＋MD2HD＋プリンター用紙 ……… 定価 ¥555,600➡**特価¥375,000**

富士通 FM77AV 20 40

FM-77AV20＋FM-TV152＋MF2DD
定価 ¥257,800➡**特価¥132,000**
FM-77AV40＋FM-TV154＋MF2DD
定価 ¥366,000➡**特価¥230,000**

パソコン システムラック トールタイプ(プリンタまで可)¥15,800より

■ソフト

	標準価格	現金特価
一太郎Ver3	¥58,000	¥40,000
花子	¥58,000	¥42,000
テラIII	¥32,000	¥24,000
ユーカラart	¥40,000	¥28,000
Multiplan3.1	¥68,000	¥51,000
ロータス1.2.3	¥98,000	¥69,000
VP-Planner	¥32,000	¥22,500
CANDY3	¥50,000	¥38,500
忍者	¥39,800	¥30,000
桐	¥98,000	¥75,000
The CARD2	¥40,000	¥30,000
dBASEIII	¥198,000	¥148,000
R:BASE5000	¥240,000	¥182,000
MS-C Ver4	¥98,000	¥75,000
Advanced Run/C	¥29,800	¥22,500
Super春望IIクリエイティブ	¥34,800	¥25,000
Shogun	¥34,800	¥26,800

●ワープロ

	標準価格	現金特価
●NEC		
文豪ミニ7GX	¥198,000	¥138,000
文豪ミニ5GX	¥128,000	¥89,800
●東芝		
JW-R100	¥198,000	¥130,000
JW-70GX	¥128,000	¥90,000
●富士通		
オアシスライト30AFII	¥248,000	¥174,000
FROM9	¥158,000	¥110,000
●EPSON		
PWP-1000G	¥198,000	¥120,000
PWP-1000GT	¥248,000	¥160,000
PWP-960LXT	¥128,000	¥75,000
●キヤノン		
α-10	¥158,000	¥115,000
α-100	¥188,000	¥132,000

●プリンター&プロッター

	標準価格	現金特価
PC-PR101TL	¥79,800	¥58,000
PC-PR201H2	¥245,000	¥168,000
PC-PR201F2	¥158,000	¥118,000
NM-9950	¥245,000	¥130,000
VP-800(PC用)	¥124,000	¥93,000
VP-1000(PC用)	¥154,000	¥115,000
VP-85K(ROM付)	¥128,000	¥68,800
VP-135K(ROM付)	¥158,000	¥89,800
AP-80EXPC	¥69,800	¥45,000
M-1724	¥148,000	¥89,800
M-1024II	¥99,800	¥59,800
AR-2415	¥144,000	¥82,000
DXY-990(ローランド)	¥258,000	¥198,000
DXY-885(ローランド)	¥155,000	¥119,000
MP-3300(クラフテック)	¥248,000	¥189,000

●ハードディスク

	標準価格	現金特価
HDD-20S	¥198,000	¥130,000
LHD-320N	¥198,000	¥128,000
HD-4020	¥230,000	¥158,000
HD-4040S	¥390,000	¥292,000
LFD-592N	¥135,000	¥99,800
LFD-392	¥115,000	¥80,000

●モデム

SR-120AT	¥49,800	¥29,800
PV-A1200	¥39,800	¥28,800
MD-1200E	¥24,800	¥19,800

●イメージスキャナー

PC-IN503H	¥165,000	¥128,000
GT-3000V	¥178,000	¥135,000
GT-100	¥54,800	¥42,000

クレジットOK！お支払い自由　全商品完全保証付

夢かなえます ナカテン アキハ原

ア・タ・マの栄養とっていますか?

——今月のお奨めメニュー——

■パソコン	メーカー希望小売価格	ナカテン特価
❶NEC PC-9801UV21	¥318.000	¥222,000
❷NEC PC-9801VM21	¥390.000	¥265,000
❸NEC PC-9801VX21	¥433.000	¥287,000
❹NEC PC-88VA	¥298.000	¥203,000
❺NEC PC-98LTmodel1	¥238.000	¥168,000
❻NEC PC-98LTmodel2	¥288.000	¥208,000
(98LTキャリングケース取扱中)		
❼NEC PC-8801FH30	¥168.000	¥115,000
❽NEC PC-8801MH	¥208.000	¥139,500
❾シャープ X1ターボZ {CZ-880C / CZ-600d} セット	¥347.000	
■ディスプレイ		
❿シャープ CU-14AD	¥ 84.800	
⓫NEC PC-KD854	¥ 89.800	¥ 56,000
⓬NEC PC-KD853	¥118.000	¥ 79,000
⓭NEC PC-TV352	¥115.000	¥ 78,000
⓮NEC PC-TV453N	¥138.000	¥ 92,000
⓯NEC PC-TV452	¥128.000	¥ 87,000
⓰NEC PC-TV451	¥168.000	¥115,000
⓱NEC PC-KD862 } PC-8801MH	¥ 99.800	¥ 68,000
⓲NEC PC-KD861 } FH30に最適	¥138.000	¥ 99,000
⓳NEC N5913L	¥138.000	¥ 99,000
(ディスプレイ専用回転台取扱中)		
■プリンター		
⓴エプソン 80EXPC(ハガキガイド付)	¥ 69.800	
㉑エプソン VP85K(カートリッジケーブル付)	¥133.000	
㉒エプソン VP135K(カートリッジケーブル付)	¥164.000	
㉓エプソン VP2500(カートリッジケーブル付)	¥232.000	
㉔エプソン VP-800 PCセット	¥124.000	
㉕エプソン VP1000 PCセット	¥154.000	
㉖NEC PC-PR101TL	¥79.800	¥ 57,000
㉗NEC PC-PR201TL	¥135.000	¥ 92,500
㉘NEC PC-PR101F2	¥138.000	¥ 99,000
㉙NEC PC-PR201F2	¥158.000	¥115,000
㉚NEC NM9700	¥163.000	¥ 99,000
㉛NEC NM9950	¥245.000	¥134,000
㉜NEC PC-PR201H2	¥245.000	¥165,000
■モデム		
㉝オムロン MD1200E	¥ 24.800	¥ 21,000
㉞日本メディアネットワーク JM1200S(別売ケーブル¥2.500)	¥ 48.000	¥ 29,800
■ソフト		
㉟ワープロ 大名98LT	¥ 24.800	
㊱ワープロ テラⅢ世	¥ 32.000	
㊲表計算 VPプランナー	¥ 32.000	
㊳データベース 忍者	¥ 39.800	
㊴ワープロ サスケ98LT	¥ 45.000	
㊵図形 花子	¥ 58.000	
(別売バスマウス ¥9.500→¥6.500)		
㊶ワープロ 一太郎Ver3.0	¥ 58.000	
㊷表計算 マルチプランVer3.1	¥ 68.000	

パソコン用ラック取扱っております!

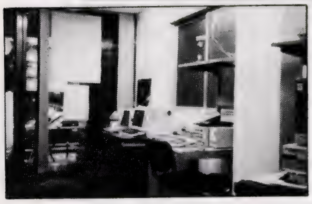
◉ヤマトコレクトサービス受付中◉通信販売によるクレジット取扱中詳細はお電話でお問い合わせ下さい。

最新価格は日本経済新聞夕刊(東京本社版)にてご案内しております。

MASTERNET マスターネット加入申込み受付中

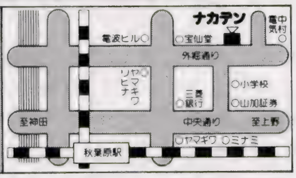
24時間特価案内 ✆03-252-2210

クレジットOK ●クレジットのお問合せは クレジット専用 ☎03-252-2226



ナカテン秋葉原SHOP

年中無休



受付時間/10:00〜18:00 Shopは10:30〜18:00

- ●お申込みは:☎03-252-2211又はFAX03-252-2219
- ●お支払は:下記取引銀行口座まで電信でお振込下さい。
- ●発送は:御入金確認しだい宅配便で発送。(翌日から4日以内の到着)
- ●保証は:全商品メーカー保証書付。万一の一週間以内の初期不良は新品交換いたします。尚、下取り販売は致しておりません。
- ●送料は:一個口 本州500円、北海道・九州・四国1,000円、沖縄その他離島は別料金となります。
- ●お電話・FAXでご注文の上、銀行から電信でお振込み下さい。宅配便で翌日から4日以内にお届け致します。
- ●取引銀行:第一勧銀御徒町支店㊟0123777

JADMA

●お申込みは ☎03(252)2211

株式会社ナカテン

本社:〒110 東京都台東区上野3-4-6
秋葉原SHOP:〒101 東京都千代田区外神田2-9-9

秋は ツクモ 文化祭

10月の中古市 ～ニューセンター店～

もうご存じですね。毎週土・日曜日のツクモニューセンター店中古市。品質の良い中古品が安価であなたのもの。このチャンスをお見逃しなく！

PC-286STD

定価￥357,000

ハイスピード10MHz CPU80286
PC-9801シリーズの5000本のソフトが使える。

特別フェアセット

- PC-286STD
- PC-KD854

合計定価￥446,800
特価￥298,000

送料￥2,000

クレジット例	初回￥9,260
月々￥7,800×23回	
ボーナス加算￥40,000×4回	

お手持ちのパソコンを下取りしてPC-286STDをお求めの場合

下取り機種	差　額
●PC-9801M2	￥120,000
●PC-9801F2	￥140,000
●PC-9801U2	￥170,000
●PC-8801mkII SR30	￥170,000
●PC-8801mkII 30	￥200,000

PC-8801mkII MR

- PC-8801mkIIMR ………… ￥238,000
- 4050文字アナログモニター ………… ￥89,800 (NEC PC-KD854 DP0.39)
- オリジナルゲームパック(11種入)……サービス

合計定価￥327,800
限定特価￥168,000
送料￥2,000

クレジット例	初回￥11,020
月々￥9,500×19回	

FM-77L4

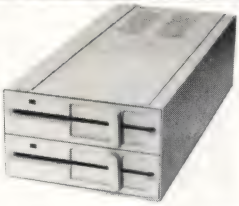
- FM-77L4 ………… ￥238,000
- 4050文字デジタルモニター ………… ￥89,800

合計定価￥327,800
ツクモ特価￥120,000
送料￥2,000

クレジット例	初回￥7,600
月々￥6,800×19回	

ツクモオリジナル TS-FHD MK II 5インチ2HD

送料￥1,000



TYPE3 PC-9801UV専用 640K/1MB自動切換

【1ドライブ】 定価￥ 74.800➡**特価￥54,800**
【2ドライブ】 定価￥109.800➡**特価￥79,800**

- 内蔵ドライブと合わせて4台同時使用できます
- トライブ番号切替BOX(本体とは別置き、5cm角)で3.5/5インチのドライブ番号を入れ替え出来、ドライブ番号1番・2番に設定したものは640KB/1MB自動切替として動作し、3番、4番は1MB専用として動作します
- UV2内部及び1MB端子に接続し拡張スロットは使いませんので2個のスロットか有効に使えます
- 別売ケーブル(TS-HDCA ￥5,000)で1MB専用ディスクとして他機種にも接続できます

TYPE1E PC-9801/VM2/UV2用、又は8インチI/Fをお持ちの方(ケーブル付)

【1ドライブ】定価￥ 74,800➡**特価 ￥44,800**
【2ドライブ】定価￥109,800➡**特価 ￥69,800**

TYPE2 PC-9801E/U2/F2/VF2用 (I/Fケーブル付)

【1ドライブ】定価￥ 79,800➡**特価 ￥59,800**
【2ドライブ】定価￥114,800➡**特価 ￥84,800**

VF2-2HD改造キット

I/F取付及び配線交換でPC-9801VF2の内蔵ドライブを2HDにします。(2DD2台、又は2DDと2HD各1台にすることもOK)

定価￥28,000➡**特価￥23,000**

F2自動切替キット

PC-9801F2の内蔵ドライブを2HD/2DDの自動切替ドライブ(仮想4ドライブ)にします。

特価￥69,800

The中古！

- すべてチェック済。本体は3ケ月、周辺機器は1ケ月の保証付。
- 付属品等についてはできる限り揃えていますが、一部欠品となる場合があります。詳細は直接お問い合せ下さい。
- 中古品は一部を除き、現品一台限りですので必ず在庫を確認の上ご注文下さい。

本体

- PC-8801mkIISR(新品)￥14,800
- PC-8801mkII M30……￥65,000
- PC-9801(漢ROM付)……￥60,000
- PC-9801U2……￥99,800
- PC-9801UV2……￥198,000
- PC-9801VM2……￥240,000
- PC-9801VM4……￥360,000
- FM-7……￥16,000
- FM-77D2……￥65,000
- FM-16π(288K)……￥99,800
- FMR-30＋JISキー他 ￥230,000
- FMR-50＋FMDPC433……￥290,000
- MZ-2200(データレコーダ付)￥19,800

モニター

- FMTV-153……￥65,000
- TV付2000文字モニター ￥38,000
- PC-8853N……￥45,000
- PC-KD551K……￥40,000
- MZ-1D22……￥40,000
- グリーンモニター(新品) ￥22,000
- CU-14A2(新品)……￥58,000

プリンター

- JP-80A……￥14,800
- MCP-40……￥8,000
- FP-80K仕様……￥23,000
- DPX-515P……￥19,800
- FMPR-201……￥45,000
- P-40S……￥15,000
- P-80K……￥26,800
- PC-8024(新品)……￥19,800
- NP-300/FM……￥32,800
- RP-80F/TII……￥20,000
- KP-3000……￥20,000
- TR-24F(新品)……￥29,800

ディスク

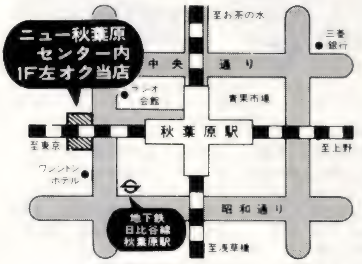
- LFD-590……￥94,800
- M-520……￥120,000 (20MBハードディスク)
- PC-6031SR……￥19,800

その他

- GT-3000……￥108,000
- 300ボーモデムホン……￥9,800
- FM用FM音源……￥9,800

(S62.9.15.現在)

中古品をご覧になりたい方はニューセンター店へ



- 営業時間／AM10:00～PM7:00
- 定休日／毎週木曜日

Information

24時間 中古情報ダイヤル ☎03-251-9977

いつでも新鮮な中古のお知らせです！

◆代金引き換え配達
- 通常発送料＋手数料でご希望の日に配達、お支払いは商品受取りの時玄関て

◆全国どこでも発送
- 掲載のものは全てOK　送料は1台￥1,000(離島を除く)

◆「トレード情報」毎月第2、4金曜日。
- 中古お買得情報満載の「トレード情報」70円切手同封で、下記用紙にてお申し込み下さい

◆中古の予約もOK！
- 下の用紙を切り離さずにお申し込み下さい

マイコン・ワープロの専門店
九十九電機株式会社
ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10
☎03(251)0987

-----キリトリ線-----

週刊トレード情報・中古リスト申し込み書

70円切手を同封の上、封書でお申し込み下さい

氏名	印	才	職業
住所			
勤務先TEL (　　)		自宅TEL (　　)	

※必ず押印して下さい。

中古マイコン予約申し込み書　マイコン11係

中古品予約希望機種	
メーカー	型　番

※I/Fボード、漢字ROMなど周辺ボード類の予約はお受けできません。

クレジット大歓迎!!便利な低金利!!

ハードが安い!

Aセット
東芝J-3100GT ¥
価格はお問い合わせ下さい。

Bセット
PC-286V-STD ¥
+14″カラーディスプレイ
価格はお問い合わせ下さい。

Cセット
PC-286U-STD ¥
+14″カラーディスプレイ
価格はお問い合わせ下さい。

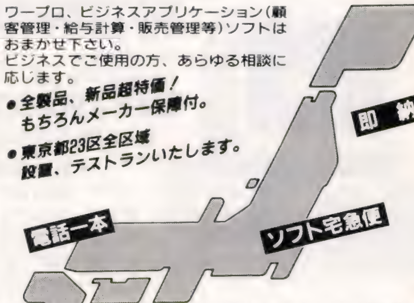
Dセット
PC-9801UV21 ¥285,000
+PC-KD854
+ディスケット(マクセル)サービス

Eセット
PC-9801VM21 ¥325,000
+PC-KD854
+ディスケット(マクセル)サービス

Fセット
FM-77AV20 ¥128,000
+15″TV付カラーディスプレイ
(FMTV-152)+ディスケット(マクセル)サービス

アルファー全国通販
☎03-835-9535
受付時間AM11:00〜PM8:00

ワープロ、ビジネスアプリケーション(顧客管理・給与計算・販売管理等)ソフトはおまかせ下さい。
ビジネスでご使用の方、あらゆる相談に応じます。
● 全製品、新品超特価!
もちろんメーカー保障付。
● 東京都23区全区域
設置、テストランいたします。



(アルファー・ビジネスメンバーのお知らせ)
ご購入の際にご相談下さい　故障時には、代替機貸し出しシステム等の特典があります
アルファーでは、安心してビジネスと取り組める様に努力致します　ぜひご利用下さい

特選セット
PC-9801VX21
+PC-KD854+ディスケット(マクセル)サービス
アルファー特価¥355,000

クレジット例	月々¥11,700×36回

ソフトも安い25%OFFより

統合型ビジネスツール
VP-planner™
定価¥32,000
限定特価¥22,500

特選CADセット

セット1
PC-9801VX21+PC-KD853+DXY990+HTB-10+PE-CADⅡプラス+α
定価合計 ¥1,033,800 特価¥775,000

クレジット例	月々¥25,600×36回

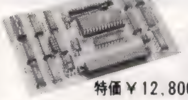
セット2
PC-9801VX21+PC-KD854+DXY880A+HTB-10+PE-CADⅡプラス+α
定価合計 ¥872,600 特価¥650,000

クレジット例	月々¥25,100×36回

セット3
PC-9801UV21+PC-KD854+VP-135K+HTB-10+プリッツプラス+α
定価合計 ¥685,600 特価¥480,000

クレジット例	月々¥22,600×24回

RS-232Cカード
FM-7,77用
ケーブル付
基板上でDTE, DCE切り替え可能、キャリー受信可

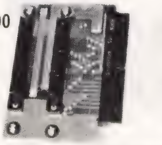


特価¥12,800

RAM、ROMボード
(RAM512K、ROM64K)
FM-77AV用
D RAM512K実装済
(D RAM 81464
EP ROM 27256)

RAMディスクSOFT付 特価¥19,800

拡張用マザーボード
FM-7用
2スロット拡張
(FDC, 漢ROM)
¥6,800



- ●パラレルI/Oカード
  FM-7、77用PIA2個実装、インターラプト有り ……特価¥12,800
- ●ROMカード(リアルタイムクロック付)
  FM-7、77用(27256×2 or 27256×1、SRAM×1実装可) ……¥9,800
- ●CMOS RAMボード(128K)
  バックアップ付、64K実装済 FM-77AV用SOFT付 ……¥24,800
- ●構内モデムカード300bps(RS-232Cカード不要)
  オートダイヤル可(ダイヤル回線のみ)、FM-7、77用 モジュラージャック接続用コネクター付 ……¥19,800
- ●漢字ROMボード
  FM-7用 ……特価¥12,800
- ●ビデオデジタイズカード 新製品
  FM-77AV20&40用 ……特価¥12,800

★アドテック製、I/O DATA製ボード及び関西電気各切替器各種取り扱っております。お問い合わせ下さい。

■本　体		
PC-286V-H20	定価¥443,000	特価 TEL
PC-286U-H20	定価¥398,000	特価 TEL
PC-9801VX21	定価¥433,000	特価 TEL
PC-9801XL2	定価¥575,000	特価¥439,000
FM-77AV20	定価¥168,000	特価¥89,000
■モニター		
FM-TV152	定価¥89,800	特価¥49,800
FM-TV154	定価¥138,000	特価¥95,000
PC-KD853	定価¥118,000	特価¥85,000
PC-KD854	定価¥89,800	特価¥56,000
PC-KD862	定価¥99,800	特価¥70,000
PC-TV453	定価¥135,000	特価¥98,000
PC-TV352	定価¥115,000	特価¥80,000
N-5913L	定価¥138,000	特価¥99,800
■増設RAMボード(15%OFFより)		
PIC-9234G-1ME	定価¥30,000	特価¥24,500
PIO-9234G-2ME	定価¥50,000	特価¥36,500
PIO-9234G-4ME	定価¥89,000	特価¥64,500
HB-1000	定価¥34,800	特価 TEL
HB-2000	定価¥54,800	特価¥40,000
HB-4000	定価¥99,800	特価 TEL
SB-2000	定価¥64,800	特価¥48,000
SB-3000	定価¥79,800	特価 TEL
SB-4000	定価¥110,000	特価 TEL

■ハードディスク・フロッピー		
HDD-20S	定価¥198,000	特価¥126,000
LHD-320N	定価¥198,000	特価¥120,000
LFD592N	定価¥135,000	特価¥94,500
LFD392N	定価¥115,000	特価¥80,500
HD-4020	定価¥230,000	特価 TEL
HD-20LP	定価¥188,000	特価 TEL
■プリンター		
VP-85K(ROM、ケーブル付)	定価¥133,000	特価¥67,000
VP-135K(ROM、ケーブル付)	定価¥163,000	特価¥87,000
VP-800	定価¥122,000	特価¥91,500
VP-1000	定価¥152,000	特価¥114,000
M-1024ⅡP/X	定価¥99,800	特価¥59,800
PC-PR101TL	定価¥79,800	特価¥58,000
PC-PR201TL	定価¥135,000	特価¥98,000
PC-PR201H2	定価¥245,000	特価¥168,000
M-1724P	定価¥148,000	特価¥89,000
NM-9950	定価¥245,000	特価¥128,000
NM-9700	定価¥163,000	特価 TEL
■マウス		
MS-40(シリアルマウス)	定価¥12,800	特価¥9,500
MS-50(バスマウス)	定価¥9,800	特価¥7,400
バスマウス		特価¥5,000
■ワープロ		
ミニ5GX	定価¥128,000	特価¥87,000

ミニ7GX	定価¥198,000	特価¥135,000
JW-R70FⅡ	定価¥128,000	特価¥89,800
オアシスライトFROM9	定価¥158,000	特価¥110,000
オアシス30AF	定価¥248,000	特価¥175,000
ワードバンクLXT	定価¥128,000	特価¥79,800
ワードバンクG	定価¥198,000	特価¥128,000
■モデム		
SR-120AT	定価¥49,800	特価¥29,800
PV-A1200	定価¥39,800	特価¥28,800
MD-1200E	定価¥24,800	特価¥19,800
■ビジネスソフトなんでも揃います。		
スーパー書is Ⅱクリエイティブ	定価¥34,800	特価¥24,000
P1	定価¥40,000	特価¥30,000
ユーカラart	定価¥40,000	特価 TEL
新一太郎	定価¥58,000	特価 TEL
マルチプラン	定価¥68,000	特価 TEL
スウイング5	定価¥98,000	特価 TEL
The CARD2	定価¥40,000	特価 TEL
花子	定価¥58,000	特価 TEL
Z'S WORD	定価¥58,000	特価 TEL
サスケ	定価¥45,000	特価 TEL
ファラオ	定価¥150,000	特価 TEL
スーパー書望(ネットワーク)	定価¥36,800	特価 TEL
PE-CADⅡプラス	定価¥200,000	特価 TEL

●パソコン用インターフェース基板特注製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。

デジタルコミュニケーター

α ALPHA アルファー

☎03-835-9535

〒110 東京都台東区台東3-40-3-104

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先／
第一勧業銀行 御徒町支店(普)1152223
※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

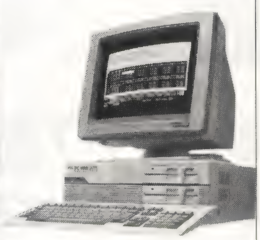
電話1本で 0878-37-1010 即納!!

先進の16ビット!!!

PC-9801VX21

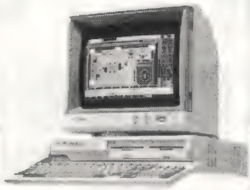
本体:PC-9801VX21	¥433,000
ディスプレイ:CU-14AD	¥ 84,800
プリンタ:VP-135KSet	¥163,000
ブランクディスケット2HD1箱	¥ 23,000
Set合計価格	~~¥703,800~~
C.M.H特価	¥510,000

PC-9801VM21



本体:PC-9801VM21	¥390,000
ディスプレイ:CU-14AD	¥ 84,800
プリンタ:VP-135KSet	¥163,000
ブランクディスケット2HD1箱	¥ 23,000
Set合計価格	~~¥660,800~~
C.M.H特価	¥465,000

PC-9801UV21



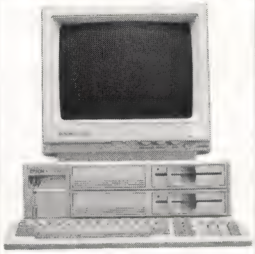
本体:PC-9801UV21	¥318,000
ディスプレイ:CU-14AD	¥ 84,800
プリンタ:VP-135KSet	¥163,000
ブランクディスケット2HD1箱	¥ 23,000
Set合計価格	~~¥588,800~~
C.M.H特価	¥415,000

PC-88VA

本体:PC-88VA	¥298,000
ディスプレイ:CU-14AD	¥ 84,800
ブランクディスケット2HD1箱	¥ 23,000
Set合計価格	~~¥405,800~~
C.M.H特価	¥290,000

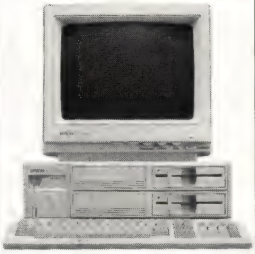
ソフト高度利用時代を先駆する。エプソンPC-286超高性能16ビットマシン

PC-286セットA



本体:PC-286	¥357,000
ディスプレイ:CU-14AD	¥ 84,800
プリンタ:VP-135KSet	¥163,000
ブランクディスケット2HD1箱	¥ 23,000
Set合計価格	~~¥627,800~~
C.M.H特価	¥470,000

PC-286セットB



本体:PC-286	¥357,000
ディスプレイ:PC-286CD	¥118,000
プリンタ:PCPR201F2	¥158,000
ブランクディスケット2HD1箱	¥ 23,000
Set合計価格	~~¥656,000~~
C.M.H特価	¥475,000

超特価

X-1ターボIIセット

本体+ディスプレイ
〔ワープロソフト付〕
純正品〔新品〕あいぼり色のみ

純正正価	~~¥298,000~~
超特価価格	¥140,000

超特価

MZ-2500セット

本体+ディスプレイ
〔ワープロソフト付〕
★★純正品〔新品〕★★

純正正価	~~¥306,000~~
超特価価格	¥120,000

メディア・ハウスO&Sセンター

香川県高松市今里町72番地4

NEC/SHARP/富士通取扱店

●シャープCU-15M1
定価¥99,800⇨
特価¥79,800

●シャープCZ-820DTV付
特価¥59,800

●シャープCU-14D1
(14型)　2000/4000自動切換
定価¥108,000⇨
特価¥64,800

●シャープCZ870D・TV付
(14型)　2000/4000自動切換
定価¥109,800⇨
特価¥85,000

●シャープモニターMD-12P2(白)
(12型)モノクロ・4050文字
定価¥39,800→
特価¥28,000

●シャープCZ-300F(3″×1)
定価¥79,000⇨特価¥13,000
ベーシック BW301　インタフェースカード8B01
セット合計¥101,600⇨¥20,000
(3インチゲームソフト7枚セット・¥3,500)
X1シリーズ全機種/MZ2000/2200/80B/1500/700に使用可。
フロッピーディスク●3インチ両面倍密度　ドライブ形式●シングルドライブ(増設により2ドライブ可能)　記憶容量●320バイト/ドライブ　転送速度●250Kbit/s
●3インチ生ディスク　1枚480円

●NEC PC-KD854
(14型)
定価¥89,800⇨
特価¥55,800

●NEC PC-60M43
(14型)
定価¥65,800⇨
特価¥39,800

●シャープCZ-600D(15型)
TV付
定価¥129,000⇨
特価¥98,000

●シャープCZ880D
TV付(14型)
定価¥109,800⇨
特価¥87,800

●シャープMZ-1D10
(12型)モノクロ・4050文字
定価¥41,800→
特価¥27,000

●シャープMZ-1D26
定価¥89,800→
特価¥69,800

他にもカラーモニター
¥18,000より各種在庫
あります。

●富士通FM-TV152
(15型)
(カラーCRTテレビ)
定価¥89,800→
特価¥56,000

●シャープCU14A4
(14型)　(カラー4050/アナログデジタルRGB)
定価¥89,800⇨
特価¥53,000

富士通FM-AV2用
●シャープCU-14FA
(14型)
カラー2000文字
アナログRGB
定価¥49,800
特価¥29,800
(X1用アダプター・¥4,000)

●シャープCU-14AD(14型)
ドットピッチ0.31。200/400デュアルスキャン
定価¥84,800⇨
特価¥67,800

X1・MZシリーズ周辺機器他、ビッグ超特価の品揃え!

MZ-2531、2861下取りセール開催中!詳細はお問い合わせ下さい

本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

●シャープCZ-822C(カラーモニター付き)…………特価¥99,800

本体

新発売!16ビットパソコン「MZ書院」
●シャープMZ-2861……………¥328,000⇨特価
●シャープCZ-802C(R)……………特価¥25,000
●シャープCZ-803C……………¥119,800⇨¥29,800
●シャープCZ-820C……………¥69,800⇨¥39,800
●シャープCZ-850C……………¥168,000⇨¥35,000
●シャープCZ-870C……………¥168,000⇨¥128,000
●シャープCZ-880C……………¥218,000⇨¥165,000
●シャープCZ-600C………¥369,000⇨アイビット特価
●シャープMZ-5521……………¥388,000⇨¥65,000
●シャープMZ-6541……………¥650,000⇨¥170,000
●NEC PC-8801mkIIMR………¥238,000⇨¥128,000
●NEC PC-9801UV21………¥390,000⇨アイビット価格
●NEC-PC-6601……………特価¥19,800
●富士通FM-77AV20-2…………¥168,000⇨¥89,800

拡張機器他

MZ-68000シリーズ新製品
●シャープCZ-6EB1(I/Oボックス)‥¥88,000⇨¥72,100
●シャープCZ-6BE2(2MBボード)‥¥79,800⇨¥65,500
●シャープCZ-6BE4(4MBボード)¥138,000⇨¥113,500
●シャープCZ-6BG1(GPIBボード)…¥59,800⇨¥49,000
●シャープCZ-6Bu1(I/Oボード)…¥39,800⇨¥32,600
●シャープCZ-6BE1(1MBRAM)……¥35,000⇨¥28,700
●シャープCZ-8NJ1(XシリーズJOYカード)…特価¥1,500
●シャープCZ-8NM2(CZ・MZ用マウス)…特価¥5,000
●シャープCZ-8EB-3(X1拡張I/Oボックス)………¥28,000
●シャープCZ8EP(X1拡張ポート)・¥11,800⇨¥10,000
●シャープMZ-1U01(2000用拡張)‥¥37,000⇨(在庫切れ)
●シャープMZ-1U02(3500用拡張)‥¥20,000⇨¥7,000
●シャープMZ-1U03(700用拡張)‥¥35,000⇨¥15,000
●シャープMZ-1U05(5500用拡張)…¥12,000⇨¥8,500
●シャープMZ-1U09(2500用拡張)……¥9,000⇨¥7,200
●シャープ1R01+1R02×2………¥55,000⇨¥18,000
●シャープMZ-1E24 232Cカード‥¥19,800⇨¥16,800
●シャープCZ-8BK3(第2水準漢字ROM)……¥13,800⇨¥11,700
●シャープCZ-8BK4(第2水準漢字ROM)……¥6,800⇨¥5,700
●シャープMZ-1T02……………¥19,800⇨¥8,500
●シャープMZ-1M03(数値プロセッサー)…¥69,000⇨¥35,000
●シャープCZ-8VC(RFビデオコンバーター)…¥15,800⇨¥13,400
●シャープMZ-8BI04(GPIBカード)…¥45,000⇨¥18,000
●シャープMZ-8BC04(GPIBケーブル)……¥18,000⇨¥8,500
●シャープMZ-1R09(5500用VRAM)……¥35,000⇨¥25,000
●シャープMZ-1R10(5500用漢字ROM)……¥30,000⇨¥12,000
●シャープMZ-1R11(5500用256RAM)……¥80,000⇨¥40,000
●シャープMZ-1R14(5500用辞書ROM)……¥40,000⇨¥24,000
●シャープMZ-1R18(1500RAMファイル)……¥18,000⇨¥12,000
●シャープMZ-1R19(5500用第二漢字ROM)……¥35,000⇨¥15,000
●シャープMZ-1R23(漢字ROM)……¥19,800⇨¥12,000
●シャープMZ-1R24(辞書ROM)……¥22,000⇨¥12,000
●シャープMZ-1R26A(増設RAMボード)…¥15,000⇨¥12,800
●シャープMZ-1R27A(増設ビデオRAM)…¥13,000⇨¥10,000
●シャープMZ-1R28A(MZ-2500辞書ROM)…¥13,000⇨¥10,000
●シャープMZ-1R29(1P17第2水準ROM)……¥32,000⇨¥15,000
●シャープMZ-1R37(MZ-2500RAMファイル)…¥35,800⇨¥29,800
●シャープMZ-1T03データレコーダー¥12,000⇨¥8,500
●シャープCZ-8BGR2(X1ターボ用)‥¥14,800⇨¥4,000
●シャープ CZ-8BS1(ステレオFM音源ボード)……¥19,500
●シャープCZ-6PV1(ビデオプリンター)……¥198,000⇨¥168,000
●シャープCZ-52F(X1F増設)………¥34,800⇨¥22,000
●シャープMZ-2000/2200/80B/700用(フロッピーインターフェースカード)……………¥18,000
●シャープMZ-1E15(1.2MミニFDインターフェイス)・¥35,000⇨¥28,000
●シャープX1、MZ用マウス…………………特価¥4,800

プリンター

MZ-68000シリーズ新製品
●シャープMZ-1P27(水平プリンタ)¥238,000⇨¥191,000
●シャープMZ-1P28(80桁プリンタ)¥159,000⇨¥128,000
●シャープMZ-1P29(132桁プリンタ)¥189,000⇨¥152,000
●シャープMZ-1X29(光学マウス)…¥13,800⇨¥11,000
●シャープMZ-1P17(カラー漢字プリンター)¥79,800⇨¥39,800
●シャープMZ-1P09(MZ-1500用ケーブル付)…¥47,600⇨¥15,000
●シャープMZ-6P11(1P10カットシートフィーダ)・¥95,000⇨¥35,000
●シャープCZ-8PP2(X1・MZ使用可)………¥54,800⇨¥9,800
●シャープCZ-8PK2(漢字)………¥134,800⇨¥39,800
●シャープCZ-8PD2……………………特価¥29,500
●シャープCZ-8PD3……………¥59,800⇨¥19,800
●シャープMZ-1P10(漢字プリンター)¥245,000⇨¥95,000
●シャープCZ-8PC2(熱転写プリンタ)………¥79,800⇨¥57,500
●NEC PC-PR405-01(2水準漢字)・¥23,800⇨¥8,900
●日立MP-1053(漢字プリンター16インチ)‥¥315,000⇨¥158,000
●シャープCZ-8PK3(24ドットプリンタ)……¥189,000⇨¥85,000

フロッピーディスク

●シャープCZ-503F(5″2D×1)(インターフェースケーブル付)…¥42,000
●シャープCZ-502F(5″2D×2)(インターフェースケーブル付)…¥75,500
●シャープMZ-1F07(インターフェースケーブル付)………入荷予定有!
●ラウンドシステムLDS-5UV(UV2ディスク)
……………………¥78,000⇨¥65,000

ソフト

●シャープMZ-2Z013(5500MSDOS)¥25,000⇨¥21,000
●シャープMZ-2Z017(5500BASIC3)¥20,000⇨¥17,000
●シャープMZ-2Z023(5500/GWBASIC)‥¥50,000⇨¥42,500
●シャープMZ-2Z032(1500DIKBASIC)……¥12,000⇨¥6,000
●シャープMZ-8BD02(80BF、DOS)¥50,000⇨¥15,000
●シャープMZ-2000 CP/Mデジタルリサーチ…¥35,000
●シャープMZ-80B CP/Mデジタルリサーチ…¥35,000
●シャープMZ-2Z004(2000/F.DOS)……¥50,000⇨¥42,500
●シャープMZ-2Z005(2000/システムプログラム)・¥25,000⇨¥21,500
●シャープMZ-1Z010(2000/232CGR.1B)……¥9,500⇨¥8,500

16ビットボードキット

●MZ-1M01+漢字ROM……………………¥18,000

SHARPポケットコンピュータ

●PC-1501(本体)……………¥64,800⇨¥19,800
●CE-150(カラーグラフィックプリンター)……¥49,800⇨¥10,000
●シャープPA7000(電子メモ帳)……¥19,800⇨¥17,800
その他周辺機器、超特価‼例えば、
●プログラムモジュール(CE-161)　¥50,000⇨¥10,000
ポケコン総合カタログ並びに特価表を差し上げます。
切手70円を同封の上、当社へお申込みください。

全国通信販売

北海道から沖縄まで

信用をモットーに、よりよい品をより安く、迅速にお届けします

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

アイビット電子(株)

営業所:〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001〜3
富士銀行八王子支店(普)1752505
FAX.0426-44-6002
●営業時間:10:00〜19:00
●電話受付:20:00迄可
●定休日:日曜日(祭日営業)

※掲載されている商品は全て新品保証付きです。

全国通販。どこまでも行くよ〜っ!!

TEL (052) 261-7830

- 中古SOFTも高価買取り中!!
- ハードの下取りもします。
- 通販ローン48回までOK!!
- 新品ソフトもいきなり20〜30%OFF!!

★もちろんこの他、単品でも他の組み合せでもOKです!お値段、在庫などのお問い合わせ、および時期により多少価格が変動する場合がございます。お電話にてお気軽にご確認下さい。

名古屋価格にて全国通販

(全商品完全保証、安心の代金着払い制!)
SETプライス

PC8801FH / cu-14AG2 / AP80EXPC	PC8801MR / TV352 / TR24CL	PC9801VM21 / cu-14AD / AR2415
合計価格 ¥322,600	合計価格 ¥422,800	合計価格 ¥618,800
40%OFF	50%OFF	38%OFF
¥195,000	¥213,000	¥385,000

PC9801VX2 / cu-14AD / M1724(PCバスマウス)	X1TurboIII / CZ870DB / CZ8PN1(漢字プリンタ) / JOYカード	MZ2520 / ID22 / CZ8PN1
合計価格 ¥675,600	合計価格 ¥414,300	合計価格 ¥440,800
42%OFF	51%OFF	70%OFF
¥395,000	¥205,000	¥133,000

今月の超目玉品 入門機に、破壊用にぜひ!

Sharp	ゼイタク入門機 MZ2525	¥77,000
	X1F/10	¥15,500
	X1G/10	¥39,800
	CZ820D(14インチTVチューナーカラーディスプレイ)	¥47,000
NEC	PC9801VX2	¥260,000
	NM9950	¥刺激大価格!!
エプソン	AP-80EXPC	¥69,800を¥45,000
	GT100 (ハンディースキャナー)	¥54,800を¥41,000

ビックリ・サプライ

マウス	PC8872	¥7,700
	PC-LINEマウス(FM、88、MSX)	¥5,900
	PC9872L	¥5,500
	PC-LINEバスマウス	¥4,980
	日本エレクトロニクスAN50	¥5,500
フロッピーケース	5インチ70枚鍵付き	¥980
	5インチ120枚鍵付き	¥1,200
	3.5インチ40枚鍵付き	¥980
増設ラム	256K	¥9,900
	1.5M	¥32,500
	2M	¥40,000
	4M	¥88,000
キーボードカバー(Made in USA)		¥3,200

インクリボンも各種20〜30%OFF!

どやっ!!

中古ソフト高価買取り&販売してます!

買取り価格	商品名	販売価格
2,500	Yasha(88)	3,800
2,500	リターン・オブ・インター(88)	3,500
3,000	雀豪(98)	4,000
2,800	大戦略II	4,000
2,000	ルクソール	3,000
2,000	y's	3,500
2,000	リバイバー	3,000
4,000	信長全国版	6,000
2,500	上海	3,800
3,000	ウルティマIV	4,500
1,500 etc	シルフィード etc	2,500 etc

皆さんのいらなくなった中古ソフトを待っている方がたくさん居ます。
どんどん売って下さい。値段はTELまたは往復ハガキにてお確かめ下さい。

新品ソフトもいきなり20〜30%OFF!!
とにかく、即、お電話下さい!!

ビックリ・フロッピー

とにかく安い!一箱より全国発送いたします。

	5″2HD	5″2D
MAXELL(RD)	235	150
3M	230	
TDK	240	150
Fuji(SHR)	220	
IBM	220	135

●ノーブランド

	5インチ	3.5インチ
2D	45	140
2DD	75	170
2HD	90	350

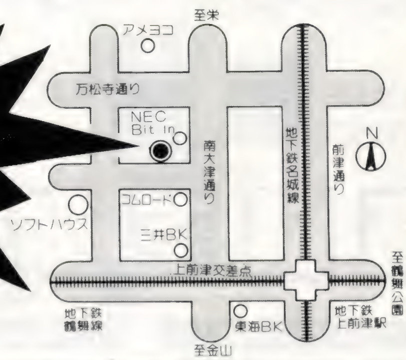
●ファミコンDISKSYSTEM用フロッピー ¥450

★ダイナでは今、会員を募集しております。
お気軽にお申し込み下さい。

特典
中古ソフト・ハードの在庫状況や価格のリスト、お買い得品情報はもちろんソフト・ハードの最新情報を定期的にお届けします。又、商品購入の際、会員特別価格でお出しする商品もありますよ!

入会方法
郵便局より現金書留、又は郵便為替で、千円を送って下さい。

パソコンハウス Dyna



乱売中!

名古屋市中区大須3丁目31-28 山惣ビル2F

パソコンハウス・ダイナ

OPEN:11時
CLOSE:8時

振込先/三井銀行上前津支店(普)520-8988

秋の新作 特別商談セール

新製品が絶対お値打！

PC-98シリーズの最高峰ついに登場！

180386 搭載

PC-98 XL²

98シリーズ全ソフトと互換性

本体価格 ¥988,000

予約受付開始！

秋の特選ビジネスセット

PC-9801 UV21

本体	¥318,000
CMT-146L	¥89,800

¥2☎8,000

PC-9801 VX21

本体	¥433,000
CMT-146L	¥89,800
AR2415	¥245,000

¥☎☎☎8,000

PC-9801 VM21

本体	¥390,000
CMT-146L	¥89,800
AR-2415	¥144,000

¥☎☎8,000

PC-98 LT model1

本体	¥238,000
LOTUS123	¥98,000
PC-98LT-01N	¥25,000

¥2☎2,000

限定奉仕 残りわずか！

コンパクトなビジネス機

■PC-9801 U2セット

本体	¥298,000
ディスプレイ	¥89,800

67%OFF ➡ ¥148,000

1Mバイト大容量！JIS第2水準ROM付

■PC-8801 MRセット

本体	¥238,000
ディスプレイ	¥89,800

48%OFF ➡ ¥148,000

ビデオとつなげば楽しさ広がる AV派パソコン

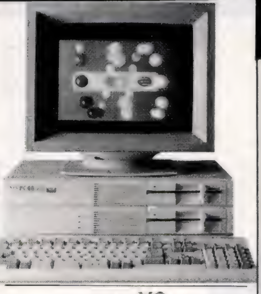
■PC-88 VAセット

本体	¥298,000
PC-TV352	¥118,000

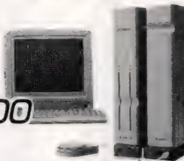
➡ ¥COM·IN特価

■FM77 AV40 セット ➡ ¥☎38,000

■FM77 AV20-2 セット ➡ ¥☎68,000



PC-88 VA



夢を越えた X68000

■X68000セット ➡ ¥COM·IN特価

■X1 turbo Z セット ➡ ¥COM·IN特価

激安 ビデオもコム・イン！

NEC・SANYO
National
東芝・SHARP

★VHS デジタル ¥69,800より

★VHS HiFi ¥79,800より

★VHS デジタルHiFi ¥99,800より

高額下取（買取）セール 実施中

グレードUPのチャンス！どこよりお得！

PC-9801VX21お買上げ

下取機種	交換差額
PC-9801Vm2	¥140,000
PC-9801m2	¥190,000
PC-9801F2	¥235,000
PC-9801U2	¥250,000

PC-9801UV21お買上げ

下取機種	交換差額
PC-9801U2	¥168,000
PC-8801FR・SR/30	¥168,000

X68000セットお買上げ

下取機種	交換差額
X-1turbo/30セット	¥325,000

X-1マニア・C・CSセット…☎にて

PC-88VAお買上げ

下取機種	交換差額
PC-8801MR	¥158,000
PC-8801FR・SR/30	¥168,000

NM9950お買上げ

下取機種	交換差額
PC-PR101	¥118,000
9ピン漢字プリンター	¥130,000

★無料査定★ 専門の査定員がお答えします！

※但し、上記料金は下取品が完動、箱・附属品完備の場合の金額です。

プロが支えるパソコンショップ

コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト(株)

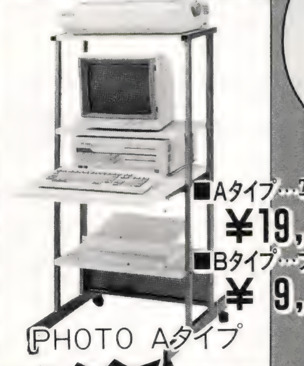
年中無休 ■AM10:00〜PM7:00■

お近くのコム・インへ

四日市☎〈0593〉53-7565(代)	名古屋☎〈052〉264-4145(代)
浜　松☎〈0534〉55-1781(代)	広　島☎〈082〉245-8711(代)
福　島☎〈0245〉35-6100(代)	名　駅☎〈052〉582-6101(代)
岐　阜☎〈0582〉63-1261(代)	幸　田☎〈0564〉62-6855(代)

お値打品!!

いろいろ気がきく 欲ばり パソコンデスク ラック



■Aタイプ…写真の品、電源付
¥19,800(送料¥1,000)

■Bタイプ…プリンター下置
¥ 9,800(送料¥1,000)

PHOTO Aタイプ

周辺機器 特価

特報

★ハードディスク激安
itec ICM Logitec EPSON 20MB I/F付
¥99,800より

★プリンター超お値打!
AR2415 ➡ ¥80,000
AR2410 ➡ ¥70,000
NM9950 ➡ ☎ 特価

信頼のブランド SKC® 品質保証

大幅値下げ! フロッピーディスク
MD2HD 10枚入 ¥2,300
MD2D 10枚入 ¥ 750
●地方発送致します。200枚以上送料サービス

Big チャンス! ワープロ限定処分セール

その1	WORD BANK-G (ワードバンク)	¥198,000	➡ ☎ 特 価!	
その2	Rupo JW-R70F II	¥128,000	➡ ¥79,800	限定3台
その3	Sanword SWP-M31	¥138,000	➡ ¥61,800	限定5台
その4	PANAWORD 5	¥198,000	➡ ¥99,800	限定1台

Newモデルが安い!! サポートに絶対の自信

NEC	★文豪 mini7 GX	~~¥198,000~~	富士通	★OASYS F・ROM8	~~¥128,000~~
	★文豪 mini5 GX	~~¥128,000~~		★OASYS 30AF II	~~¥238,000~~
サンヨー	★SWP-M33	~~¥118,000~~	東芝	★Rupo 70GX	~~¥128,000~~
	★SWP-330	~~¥158,000~~		★Rupo 90F	~~¥178,000~~

さらに充実! SOFTコーナー

話題の JXWORD 新一太郎 ver3 ~~¥58,000~~

図形プロセッサ 花子 ~~¥58,000~~

Microsoft Multiplan Version 3.1 ~~¥68,000~~
統合型ビジネスツール

新発売 VP-planner ~~¥32,000~~

オーダーメイドソフト **相談室開設**
実績ある当社開発スタッフがあなたのビジネスのお手伝い。

全国どこでも 安さ直行便!

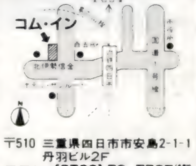
お申込みは 最寄のコムイングループ各店までお電話下さい。
お支払いは 銀行振込または、現金書留にてお願い致します。
お届けは 入金を確認次第、商品発送させて頂きます。

※下取品がある場合は、まずお電話の上、商品をお送り下さい。
※クレジット御希望の方は、申込用紙をお送り致しますのでお問合わせ下さい。

会員制 NHKも取材! 好評パソコン110番

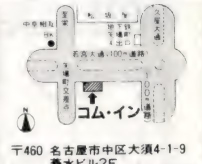
「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

四日市店



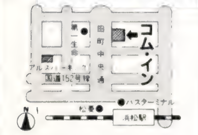
〒510 三重県四日市市安島2-1-1 丹羽ビル2F
TEL〈0593〉53-7565(代)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

名古屋店



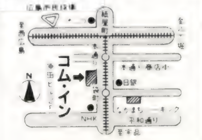
〒460 名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F
TEL〈052〉264-4145(代)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

浜松店



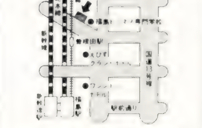
〒430 静岡県浜松市田町227-16 チサンビル3F
TEL〈0534〉55-1781(代)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

広島店



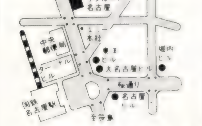
〒730 広島市中区大手町2-7-3 原田ビル2F
TEL〈082〉245-8711(代)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

福島店



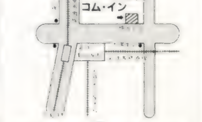
〒960 福島市曽根田町7番-10 パティオ東信2F
TEL〈0245〉35-6100(代)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

名駅店



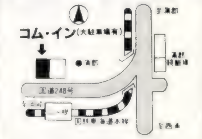
〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24 ホテルサンルート名古屋1F
TEL〈052〉582-6101(代)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

岐阜店



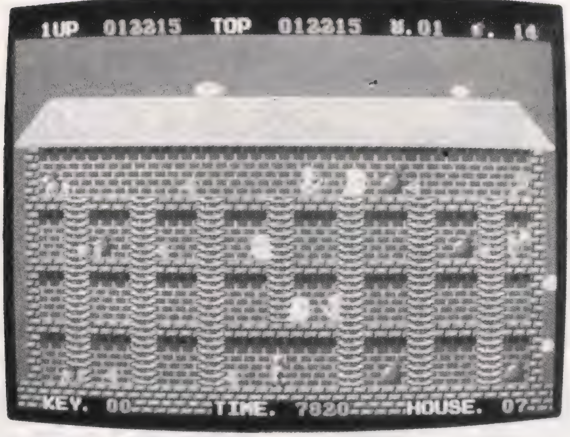
〒500 岐阜市長住町2-10-19 仲辰ビル2F
TEL〈0582〉63-1261(代)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

幸田店



〒444-01愛知県額田郡幸田町深溝中池田6-1こうた精文館内
TEL〈0564〉62-6855(代)
年中無休・AM10:00〜PM7:00

The Demon Crystal
MOVING ADVENTURE



不思議と謎を秘めたムービング・アドベンチャー
デーモン・クリスタル for MZ-2500 新発売

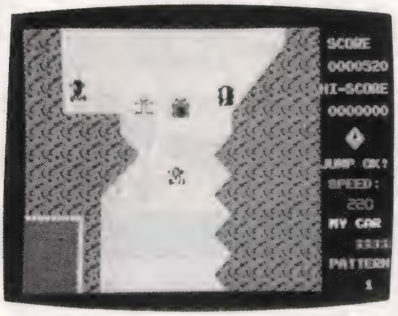
リアルタイムなゲーム進行とアドベンチャー的な展開、さらにさまざまな宝特によりプレーヤーが成長してゆくロールプレイング的要素が加わった大人気のマルチゲーム"デーモン・クリスタル"待望のMZ-2500バージョン登場!!

アレスの使命はモンスタータウンに囚らわれたクリス王女を救い出すこと。アレスの行手には、タランチュラ、ウォリアなど恐しいモンスター達がひそんでいます。武器は、ファイヤー・ボールただひとつ。暗黒の部屋に隠されたカギや武器、そして宝を見つけながら、めざせ!30番目の館!!

ある国に悪魔が来たりて暗黒と化す。
最後の勇者、身を朱に染め、神の力、
堅き身、鋭き力、美しい輝きを得て、
これを炎とし、闇を打ち払う。

for X1 テープ版4,000円/5インチFD版6,200円
for MZ-1500 QD版4,500円
for PC-8800mkII/SR テープ版4,000円/5インチFD版6,200円
for PC-8001mkII/SR テープ版4,000円

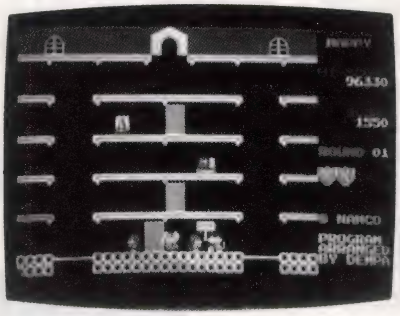
● お求めは全国有力ショップまたは電波新聞社各支局のマイコンソフト販売部へどうぞ。通信販売もしています。307ページをお読み下さい。



バーニン'ラバー
©DATA EAST CORP.

for X1 テープ版 価格3,800円
5インチFD版 価格6,000円

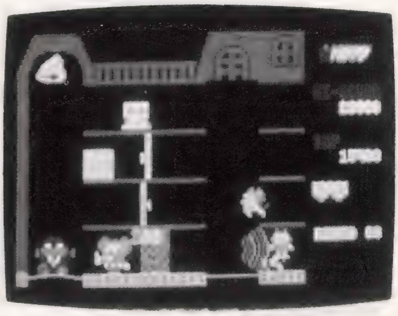
アクセル全開で突っ走れ!キミのじゃまをする敵カーは過速度をつけてジャンプでクラッシュ。体あたりではじきとばすのもゴキゲン。強い敵カー、ぶっちぎりの快感。待ちに待ったX1版の完成です。



マッピー
©(株)ナムコ

for PC-8801mkII/SR
テープ版 価格4,100円
5インチFD 価格6,200円

元気なポリス マッピー!今日も元気にニャームコ屋敷をいったりきたりの追いかけっこ。いたずらなミューキーズやニャームコ達が邪魔するぞ。いつでも楽しい永遠のキャット・チェイス・ゲーム。



マッピー
©(株)ナムコ

for PC-6001mkII/SR テープ版 価格4,100円
for PC-6601mkII/SR 3.5インチFD版 価格6,200円

とってもかわいいマッピーができました。ちょっと太目のニャームコやいつも元気なミューキーズ達がP6版でも大あばれ。ハードの性能に限界まで挑戦。絶対満足の仕上がりです。

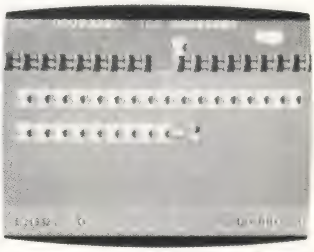
マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

ポピンズ POPINS

**あらあらたいへん！お庭は大さわぎ
いたずら兵隊さんを相手に
エミリーが大活躍**

YMCATとDEMPAが創ったとっても楽しい
メルヘン・ゲーム

いつものようにエミリーが目をさますとあ～らたいへん!! 箱の中でねむっているはずのおもちゃの兵隊がお部屋の中をウロチョロ、おまけにカメラやぬいぐるみを持っておにわへ逃げちゃった！ エミリーとおもちゃの兵隊のおにごっこ、さてどうなることやら…。
とってもカワイイBGMに乗せて、楽しく遊べる、メルヘンあふれたチェイス・ゲーム。ワザやかくれアイテムなど、ゲームのエッセンスもたっぷり用意されていまーす。

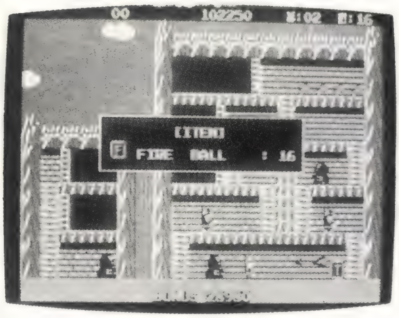


for MZ-1500 QD版 価格4,800円
for X1 テープ版 価格4,100円／5インチFD版 価格6,200円

スーパーモード
ボスコニアン ©(株)ナムコ

for X1 テープ版 価格4,100円
5インチFD版 価格6,200円

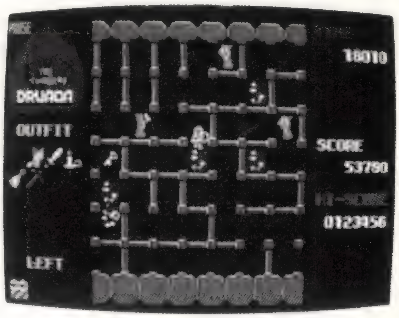
単独、そして編隊になってせまってくる手強い敵機の攻撃をかわし、宇宙に浮かぶ敵要塞を破壊せよ！スーパーモードが加わり、パワーアップ・アイテムのフラッグが出現する全256面のニュー・ボスコニアン。



ナイザー

for FM-7 テープ版 価格4,100円
for FM-77 3.5インチFD版 価格6,200円

勇者アレスが再び立ち上がった。アレスを脅す新たな敵とは？ アレスの武器、謎と不思議もパワー・アップ。フェアリス王国の存亡をかけて、未知の世界ダークストームに挑め。



ドルアーガの塔 ©(株)ナムコ

for MZ-2500
3.5インチFD版 価格6,800円

ドルアーガの塔に囚われたカイの救出に向かう勇士ギルの行手には、数々のモンスターと謎が待っていた。各フロアに隠された宝箱を探し出し、カギを拾って最上階に挑め。大人気のドルアーガの新作！

データベースをつくってみよう!

好評発売!

PC-9801シリーズ活用研究

手づくりデータベース・システムとデータ互換技術

石村 賢二 著

B5判/268頁
定価1,800円 〒200円

ユーザーが多大な労力をかけて入力したデータは、何にもまして貴重な財産です。本書では、そのデータを大切にすることを念頭に開発したPC-9801シリーズ用のデータベース・システムのプログラムとその使い方を解説。それと同時にデータをIBM標準データ交換仕様に書きかえて汎用コンピュータやミニコン、オフコンのデータとして活用する方法をはじめ、日本電気のLANシリーズのデータとするデータ互換技術を述べています。

この手作りデータベース・システムで入力したデータはソフトやハードが変わっても生き残る、まさにユーザーのためのシステムです。

第1章 データベースとは

1 データベースとは
2 CODASYL方式データベース・システム
3 リレーショナル・データベース・システム
4 パソコンにおけるデータベース・システム

第2章 手作りデータベース・システム

1 基本構成
2 手作りデータベース・システム概要
3 手作りデータベース・システムの各プログラム
4 検索・ソートプログラム
5 プリント・プログラム
6 データ交換プログラム
7 プログラム入力にあたっての注意
8 機能強化の方法

第3章 手作りデータベース・システムの使い方

1 最初に必要なのは
2 項目設定・変更
3 データ入力
4 検索・ソート
5 プリント
6 データ交換

第4章 データ互換技術

1 PC↔IBM標準データ交換仕様
2 N88からLANWORDへ
3 N88からLANPLANへ
4 ファイル転送プログラム

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電話03(445)6111

葉　原
秋はバラより
聞
博多にかおる菊の花
2年保証付
マップ九州
パソコン OAディスカウント
map
株式会社 マップ九州
PC-9801VX2
定価￥433,000
PC-9801VX2御買上の場合
下取機種 下取差額
●PC-9801VM21 ￥60,000より
●PC-9801VM2 ￥90,000より
●PC-9801M2 ￥145,000より
●PC-9801F2 ￥185,000より
PC-9801VM21
定価￥390,000
PC-9801VM21御買上の場合
下取機種 下取差額
●PC-9801UV2 ￥100,000より
●PC-9801m2 ￥118,000より
●PC-9801F2 ￥155,000より
●PC-9801U2 ￥175,000より
PC-88VA
定価￥298,000
PC-8801VA御買上の場合
下取機種 下取差額
●PC-8801MH ￥115,000より
●PC-8801FH ￥130,000より
●PC-8801mkIISR ￥134,000より
●PC-8801mkIIFR ￥138,000より
PC-8801mH
定価￥208,000
PC-8801mH御買上の場合
下取機種 下取差額
●PC-8801FH ￥48,000より
●PC-8801mkIISR30 ￥54,000より
●PC-8801mkIIFR30 ￥58,000より
●PC-8801mkII30 ￥98,000より
PC-8801FH
定価￥357,000
PC-8801FH御買上の場合
下取機種 下取差額
●PC-8801mkIISR30 ￥35,000より
●PC-8801mkIIFR30 ￥38,000より
●PC-8801mkII ￥80,000より
●PC-8801(漢ロム付) ￥105,000より
新品コーナー
star AR-2415 136桁ドット 定価￥144,000 特価TEL
star AR-2410 80桁ドット 定価￥114,000 ￥?9,800
ランド LDS-5UV 5インチシングルドライブ 定価￥78,000 ￥59,800
ランド LDS-3VM 3.5インチシングル 定価￥72,000 ￥54,800
NEC NM-9950 136桁カラープリンター 定価￥245,000 ￥1?5,000
NEC NM-5020 136桁ドット、世界最速プリンター 定価￥370,000 特価TEL
ITEM HARD DISK3020 3.5インチ 20MBユニット インターフェース付 定価￥168,000 ￥128,000
AIWA PV-A1200 定価￥39,800 ￥28,800
ロータス1・2・3 定価￥98,000 map特価
花子 定価￥58,000 map特価
新・三太郎 定価￥58,000 ￥39,500
NEOS MS-50 定価￥9,800 ￥6,480
中古ハード
NEC PC-KD852 4000文字、アナログ(0.39)付 ￥45,000より
NEC PC-KD851 4000文字、アナログ(0.31)付 ￥60,000より
NEC PC-8851 ￥19,800より
NEC PC-9801XAモデル2 モニターセット ￥268,000より
NEC PC-9801VX2 ￥249,800より
NEC PC-9801VM21 ￥239,800より
NEC PC-9801VF2 ￥158,000より
NEC PC-9801UV2 ￥173,000より
NEC PC-9801m2 ￥159,800より
NEC PC-9801 (漢ロム付) ￥48,000より
NEC PC-9801F2 ￥129,000より
NEC PC-9801 ￥39,800より
NEC PC-8801VA ￥189,800より
NEC PC-8801mH ￥125,000より
NEC PC-8801FH ￥93,000より
NEC PC-8801mkIISR ￥93,000より
NEC PC-8801mkII30 ￥50,000より
NEC PC-9801F2 (RAM640K) ￥148,000より
NEC PC-9801VM2 ￥218,000より
NEC PC-8881 (8インチドライブ) ￥88,810より
NEC PC-KD861 4000/2000文字、アナログ(0.31)付 ￥80,000より
NEC PC-KD862 4000/2000文字、アナログ(0.39)付 ￥58,000より
NEC PC-KD853 4000文字、アナログ(0.31)付 ￥70,000より
NEC PC-KD854 4000文字、アナログ(0.39)付 ￥52,000より
SHARP X1 turbo Z CZ-880CB CZ-600DB セット ￥229,000より
SONY SMC-777 ￥25,000より
NEC PC-8801 (漢ロム付) ￥25,000より
富士通 FM-77L4 ￥69,800より
NEC PC-8822 (トラクターフィーダ付) ￥25,000より
SHARP XIGモデル30 ￥79,800より
BDHM12 (12インチ高解像度グリーンディスプレイ) ￥23,800より
NEC PC-8001 ￥8,000より
NEC PC-9801U2 ￥99,000より
新品2年保証 プラス1
map
中古1年保証 本体のみ
博多
福岡相互銀行
住友生命
ステーションサホテル
交通センター
新三井ビル
博多駅
筑紫口
堅粕小学校
都ホテル
マップ
東洋ホテル
NTT
至空港
合同庁舎
■振込先
博多店/正金相互銀行 博多駅東支店(普)181-432
クレジット販売受付中!!
マップ・グループ
東京/秋葉原、大阪/日本橋、
名古屋/アメ横、九州/博多
株式会社 マップ九州
〒812 福岡市博多駅東1-9-1 FAX 092(474)4928
092-474-9595
営業時間 AM10:00〜PM20:00 年中無休
商品先渡しの代引システムもご利用になれます。
スター・東映・NEC・シャープ
修理代理店 保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します
新品に関してはお電話にてお問い合せ下さい。
全国通信販売実施中!!

恒例

COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA 秋のワープロ・パソコン祭り

ワープロ

NEC 文豪ミニ7GX

上海・プリントショップも使える。

標準価格 ¥198,000 ➡特価

NEC 文豪ミニ5GX

通信のできるワープロ

標準価格 ¥128,000 ➡特価

東芝 ルポ90

40字×20行の大型ディスプレイ

標準価格 ¥178,000 ➡特価

東芝 ルポ70GX

ハガキが得意で印字が速い

標準価格 ¥128,000 ➡特価

富士通 OASYS AF30II

大きくて小さいワープロ

標準価格 ¥248,000 ➡特価

SONY PRODUCE 100

小型軽量の32ドットワープロ

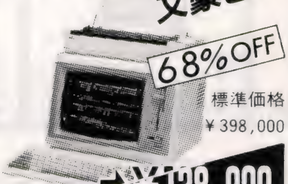
標準価格 ¥105,000 ➡特価

SEIKO SX-300MT

標準価格 ¥163,000 ➡特価

NEC 文豪5N

68%OFF



標準価格 ¥398,000 ➡¥128,000

パソコン　NEC

PC-9801VX21　セット

PC-9801VX21	¥433,000
4000文字カラーモニター	¥89,800
NM9950	¥248,000
一太郎Ver.3	¥58,000

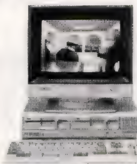
☎TELにてお確め下さい。**大特価**

PC-9801VX2　特価セット

PC9801V×2	¥433,000
CU14A4	¥89,800
NM9900	¥298,000
一太郎Ver.3	¥58,000

☎TELにてお確め下さい。**処分特価**

PC-8801FH/30　特価セット



PC8801FH/30	¥168,000
CU14A4	¥89,800
AP80EXPC	¥69,800
SUPER華麗クリエイティブ	¥34,800

☎TELにてお確め下さい。**処分特価**

ソフト

一太郎Ver.3	¥58,000
オーロラエース	¥58,000
デスク・UP	¥88,000
テラIII世	¥32,000

※その他業務用ソフト随時デモ中

増設RAMボード

I/Oデータ

PIO9234-0.25ME	¥14,000
PIO-9234G-1.5M	¥40,000
PIO-9234G-2ME	¥50,000

※BUFFALOの取扱いもしております。

フロッピー

Maxell	MD-2HD	¥2,580
Maxell	MD-2D	¥1,700
Fuji	MD-2HD	¥2,880
Fuji	MD-2D	¥1,880
TDK	MD-2HD	¥2,100
TDK	MD-2D	¥1,300

(他のメーカー品もあります)

●価格についてはお問い合わせ下さい●

ジャスコグループ

日本ダイレクト株式会社

COMPUTER VISUAL & AUDIO CVA秋葉原店

1F ハードウェア・フロア/2F ソフトウェア・フロア/3F OAサプライセンター

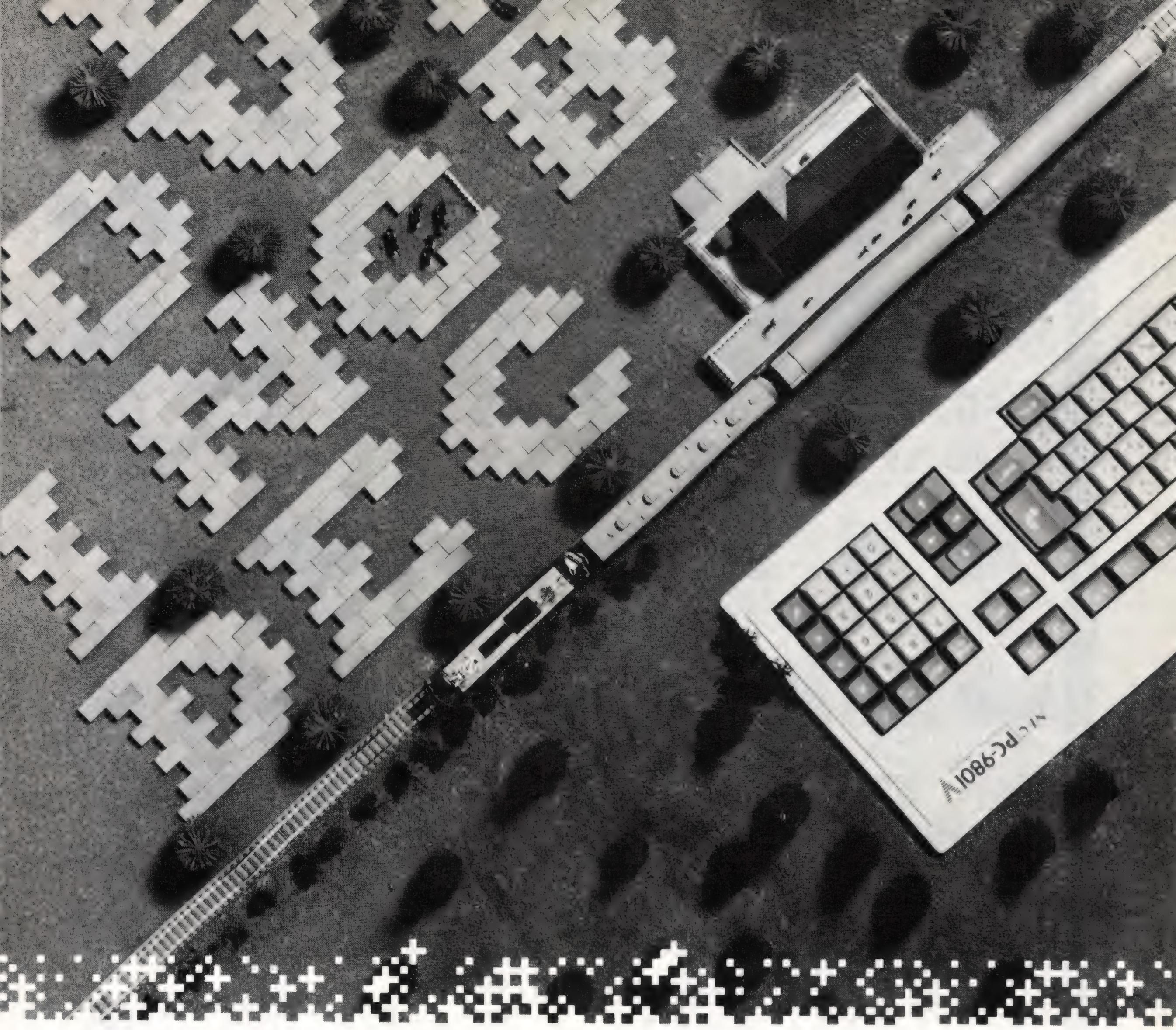
通信販売のお申し込み　(03)258-3711(代)

●受付時間/10:00AM〜7:00PM マイコン係迄

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

振込み先:三菱銀行秋葉原支店(普)No.4775318

●各種クレジットカードも取り扱っております



ようこそ8086マシン語の世界へ。

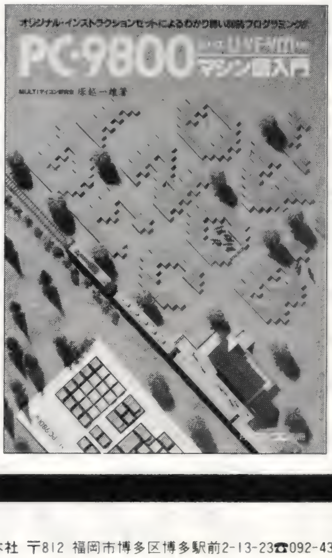
オリジナル・インストラクションセットによるわかり易い8086プログラミング!!

第1章　マシン語モニタ使用前の準備
第2章　マシン語プログラミング入門
第3章　8086CPUのアーキテクチャ
第4章　算術・論理命令
第5章　プログラム流れの制御
第6章　サブルーチンとスタック操作
第7章　ストリング命令
第8章　8086その他の命令

月刊マイコン別冊

PC-9800 シリーズU·VF·VM対応 マシン語入門

MULTIマイコン研究会　塚越一雄著　定価1,800円（〒300円）　B5判　278頁



好評発売中!

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社　出版販売部

東京本社　〒141　東京都品川区東五反田1-11-15☎03-445-6111　大阪本社　〒530　大阪市北区中之島3-2-4☎06-203-3361　西部本社　〒812　福岡市博多区博多駅前2-13-23☎092-431-7411

03-878-9011
24時間テレホンサービス
価格は変動します。ご確認ください。

安く売ります

ノーブランド

品名	価格
5″ 2D フロッピーケース付 50枚入	2950円
5″ 2D	40円
5″ 2D プラケース入	46円
5″ 2DD 白箱	60円
5″ 2HD 白箱	90円
5″ 2HD プラケース入	100円
5″ 2HD カラー(青・赤) プラケース入	110円
5″ 2HD クリーニングキット付	115円

ノーブランド

品名	価格
3.5″ 2DD プラケース入 (10P)	150円
3.5″ 2DD 1枚づつプラケース入 (1P)	160円
3.5″ 2HD (10P)	440円
3.5″ 2HD	480円
8″ 2D 日本フロッピー	285円

マクセル逆輸入品
アメリカより逆輸入しました。中身はMADE-IN-JAPANです。

品名	価格
5″2HD プラケース入	250円
3.5″2DD	280円

メーカーブランド

メーカー	品名	価格
TDK	5″ 2D	160円
TDK	5″ 2DD	220円
TDK	5″ 2HD	230円
3M	5″ 2D	150円
3M	5″ 2HD	240円
FUJI	5″ 2HD スーパーHR	240円
マクセル	5″ 2DD ニュータイプ	230円
マクセル	5″ 2HD ニュータイプ	250円
マクセル	8″ 2D ニュータイプ	340円

ビデオテープ

品名	価格
ノーブランド T-120 バルクタイプ	370円
ノーブランド T-120HG	520円
放送局用プロテープ Sタイプ T-120 コバルト酸化鉄	1,100円
スコッチ T-120EG	590円
スコッチ L-500EG	510円
TDK T-120 HS	620円
FUJI T-120 SAG-A	670円

フロッピーケース

品名	価格
5″ 50枚収納	1,600円
5″ 70枚収納	1,800円
5″ 100枚収納	1,900円
5″ 120枚収納	1,950円
3.5″ 40枚収納	1,600円
3.5″ 80枚収納	1,800円

送料全国無料
2個以上同時購入の場合2個めからは1台400円引き

マウス・リボンは全国無料発送

マウス(PC-9872Kとコンパチ)

- ノーブランド ⊗9,800円 バスマウス 5000円
- 日本エレクトロニクス MS-50 ⊗9,800円 バスマウス 6900円

1個単位	型式	適応機種	1個	10個以上
プリンタ リボン	201	PC-PR201・F・CL	2,500	1,600
	201H	PC-PR201H・HC・V	2,000	1,440

	型式	適応機種	5個	10個以上
ワープロリボン	SR70A	ルポ70F、FII 文豪ミニ3・5・7	600	480
	SRII	ルポ100・ワードバンクLX・G		
	SR5G	文豪ミニ3E・5E、G・7E、GX		

フロッピー・テープは1枚及び1本当りの価格です。
ご注文は10枚、及び10本単位でお受けしております。

お申込みは、お電話で
03-878-7511 (代表)

受付時間／12:00～18:00　定休日／日曜・祭日

- ■お支払いは銀行振込み、及び現金書留でお願いいたします。
- ■FAX・現金書留でご注文の場合は、お電話で金額・在庫等を確認の上ご注文ください。
- ■ご入金確認しだい発送いたします。全国5日以内でお届けいたします。(離島は多少時間がかかります)

振込口座　三菱銀行・西葛西支店(普)0343009

発送料金表

地区		フロッピー 5″100枚まで 3.5″50枚まで	フロッピー 400枚まで 200枚まで	ビデオテープ 10本	ビデオテープ 50本まで
A	関東(1都6県)、宮城、三重、静岡、愛知、長野、岐阜、富山、山梨、新潟、福島、山形	400	700	400	500
B	青森、秋田、岩手、石川、福井、滋賀、京都、大阪、奈良、和歌山、兵庫、鳥取、岡山、島根、広島、香川、徳島、高知、愛媛	600	1,000	600	800
C	北海道、山口、福岡、大分、宮崎、鹿児島、沖縄、熊本、佐賀、長崎	800	1,200	800	1,200

離島は別

株式会社 フロッピー通販

〒134 東京都江戸川区西葛西6-22-23
TEL 03(878)7511
FAX 03(878)7377(24h)

10,000本の最新ソフト紹介

電波新聞社

'87年版「ザ・サードパーティ」好評発売中

OAパソコン編集部編
A4判変型362ページ
定価5,800円（送料350円）

わが国のパソコン・フィーバーを支えているのは特筆するまでもなく"サードパーティ"と呼ばれているソフトウエアメーカーおよびシステムハウスのパワーです。

「'87年版　ザ・サードパーティ＝ビジネスソフト・周辺機器総覧」では、日本全国のサードパーティが開発したビジネスソフト、周辺機器を一挙掲載。しかもデータベースシステムの採用によって、'86年版を完璧に更新しております。従いまして、バージョンアップあるいは発売中止ソフトの追加・削減がメンテナンスされており、最新バージョンをお届けできます。

ザ・サードパーティの内容

PART1：現在市販されているOAパソコンのスペック紹介。ただし、サードパーティの開発したビジネスソフトがサポートされる機種に限ります。

PART2：市販パッケージソフト10,000本の特徴・価格等を掲載。対応機種ごとに、わかりやすく紹介しています。

PART3：プリンタ、プロッタ、ターミナルフロッピーディスク、メディア等、パソコンの周辺機器紹介。スペック、価格の比較が容易です。

PART4：パソコン、周辺機器、メディアメーカーの住所録。

PART5：ソフトウエアメーカー住所録。

PART6：パソコンディーラー住所録。

●お問い合わせは下記の本社・総支局へ

電波新聞社

東京本社
東京都品川区東五反田1丁目11番15号 ☎(06)445－６１１１(大代表) 〒141
大阪本社
大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル内 ☎(06)203－３３６１(大代表) 〒530
西部本社
福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431－７４１１(大代表) 〒812

〔札幌支局〕☎(011)641－５５９１
〔仙台支局〕☎(0222)27－７２１１
〔関東総局〕☎(0273)26－３２０６
〔新潟支局〕☎(0252)45－２５２６
〔松本支局〕☎(0263)36－０４４５
〔静岡支局〕☎(0542)54－６４０５
〔名古屋支局〕☎(052)261－４５４１
〔金沢支局〕☎(0762)63－８６６１
〔京都支局〕☎(075)221－８０２１
〔神戸支局〕☎(078)391－５８８５
〔広島支局〕☎(082)228－５５８１
〔高松支局〕☎(0878)61－３１１１
〔下関支局〕☎(0832)67－７４７８
〔熊本支局〕☎(096)380－７５００
〔鹿児島支局〕☎(0992)26－３６３０

全商品新品
（メーカー保証付）

全国通販
クレジットもOK

●PC-9801VX21
定価¥433,000
¥284,000

●PC-9801VM21
定価¥390,000
¥264,800

●PC-9801UV21
定価¥318,000
¥210,000

●PC-88VA
定価¥298,000
¥199,000

●PC-8801MH
定価¥208,000
¥145,000

●PC-8801FH30
定価¥168,000
¥115,000

●PC-KD854
定価¥89,800
¥55,800

●PC-TV453N
定価¥138,000
¥88,000

●PC-TV352
定価¥115,000
¥75,800

●NM-9950
定価¥245,000
¥124,000

安い

パソコン
新製品
プリンター
その他

●X68000
定価¥497,800
¥390,000

●X1ターボZ
定価¥347,800
¥268,000

●MZ-2861
定価¥328,000
¥252,000

●PC-286(O)
BASIC
定価¥363,000
¥210,000

●FMR-60FD
定価¥455,000
¥308,000

自作ソフト
持ち込み歓迎

中古情報

PC9801UV2	¥180,000
PC-9801Vm2	¥228,000
PC-KD852	¥ 45,000
PC-8801mR	¥ 98,000
PC-8801FR30	¥ 88,000
PC 201CL	¥ 89,000
PC-KD551K	¥ 42,000
CZ855DB	¥ 55,000
M-1024P	¥ 49,000
NM9400S	¥ 68,000
PC 8853N	¥ 59,000
NM9100	¥ 20,000
MB77e1	¥ 39,000

下取・買取可

目玉商品

●PC-9801VX21
定価¥433,000
2台限り¥278,000

●PC-9801UV21
定価¥318,000
3台限り¥199,000

ビジネスソフト22%~25%引

予告 NEC新製品パソコン
25%以上値引!!

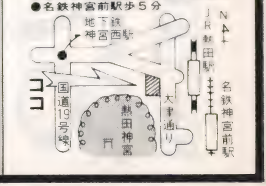
■お申し込みは、今すぐお電話でお願いします。
（上記商品はすべて新品、メーカー保証付）
※入金は、現金書留・銀行振込（電信扱い）でお願いします。入金確認の上、発送します。即日配達／送料無料（3万円以上）
●振込銀行：東海銀行金山支店（普）647・413 ワールド

毎週(月)曜日定休
営業時間／AM12:00～PM8:00

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
☎052 682-5090
FAX052-682-5632

OA&AVの
ワールド

●JR国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分



オーディオ・ビデオ爆発セール!

HIFIビデオ・ムービー

●ナショナル ●ソニー ●ビクター　NV-F1 ¥74,800　25%引以上
●日立 ●東芝 ●三菱　28%引以上
●シャープ ●三洋 ●NEC　30%引以上
※一部商品を除く

コンポステレオ

●ケンウッド ROXYシリーズ HDシリーズ ●パイオニア プライベートシリーズ …… 25%引以上
●ソニー リバティCD ●ヤマハ …… 26%引以上
●オンキョー ●デンオン …… 28%引
●アカイ ●マランツ …… 30%引

S・VHS

●NV-FS1 …… ¥146,000

CDプレーヤー

●ソニーCDP-333ESD	¥65,000
CDP-555ESD	¥109,000
●ヤマハCDX-2200	¥125,000
●パイオニアPD-7050	¥48,000
●デンオンDCD-1300	¥49,500
●ビクターXL-Z511	¥42,000

アンプ

●ケンウッドD-3300A	¥148,000
●サンスイAU-α907	¥140,000
●ソニーTA-F555ESX	¥ 95,800
●テクニクスSU-V80	¥58,000

スピーカー

●オンキョーM-2000X	¥199,800
●ダイアトーンDS-77HR	¥87,000
●JBL	各25%引
●BOSE	大特価 TEL

電気通信設備工事担任者国家試験アナログ第2種・第3種用

アナログ電話工事担任者 国家試験問題集 第3版

●第1章 電気通信設備工事担任者国家試験受験案内
●第2章 電気通信技術の基礎
●第3章 端末設備の接続のための技術
●第4章 端末設備の接続に関する法規
●第5章 演習問題と解説・解答

■本書は、昨年より試験制度が改正された「電気通信設備工事担任者国家試験」のアナログ第二種、第三種用の試験問題集です。
　同時に、試験の受験案内、各出題分野別の解説を、豊富な図・表により詳細に解説し、幅広い出題範囲をあますところなくまとめ編集いたしました。難関の当試験を受験される方々のために、これ一冊で実力がつくように、試験の要点をくまなく網羅しています。

好評発売中!

北野幹男 著

A5判/490頁
定価2,800円(送料300)

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

全国ネットワーク開設記念セール！大原価市!!
全品先着五名限り卸し原価にて販売！

日本一安い「マイコンショップM・S・L」が全国チェーンを展開中！新品セットで他社より高い場合値引きします。(3点セット)

MSL	九州地区	中国地区	関西(神戸)地区	大阪地区Ⓐ	大阪地区Ⓑ 早朝6時～夜11時OK	北陸地区	中部地区	東京地区Ⓑ	東京地区Ⓑ 早朝6時～夜11時OK	東北地区	北海道地区
	092-651-8273	082-211-3072	078-221-2357	06-632-8836	06-631-4897	025-223-4331	052-262-2870	03-770-8390	03-258-4189	022-268-9339	011-613-0990

新品パソコン　各商品先着6人目からは¥3,000～¥8,000UPです。

	機種名	原価	機種名	原価	機種名	原価
新品パソコン	PC286 ロム付		PC286V		X68000セット	¥368,000
	PC9801VX21	¥276,000	PC9801UV21	¥208,000	X1ターボZセット	¥238,000
	PC9801VM21	¥238,000	PC88VA	¥198,000	AV20セット	¥128,000
	PC88FH30	¥108,000	PC88MH	¥138,000	AV40セット	¥178,000
新品プリンター	PR201H2	¥158,000	NM9700	¥ 98,000	M1724P	¥ 80,000
	PR201F2	¥ 98,000	PR201V	¥195,000	M1024PⅡ	¥ 50,000
	PR201TL	¥ 85,000	PR101F2	¥ 90,000	AR2415	¥ 78,000
	PR101TL	¥ 53,000	AP80EX	¥ 44,000	AR2410	¥ 60,000
	NM9950	¥118,000	HG2500	¥160,000	CZ8PC2	¥ 48,000
新品モニター	N5913L	¥ 93,000	CU14AD	¥ 59,000	TV352	¥ 73,000
	KD853	¥ 73,000	CMT146L	¥ 43,000	TV451	¥105,000
	KD854	¥ 49,000	KD862	¥ 63,000	TV453N	¥ 88,000

中古品(全て3ケ月完全保証)在庫不足の時は販売できません。先着3名限り

中古品	PC9801VX2	¥238,000	PC9801M2	¥140,000	PC88VA	¥170,000
	PC9801VM21	¥218,000	PC9801F2	¥100,000	PC88MH	¥110,000
	PC9801VM2	¥198,000	PC9801E漢ロム付	¥ 60,000	PC88FH30	¥ 95,000
	PC9801U2	¥ 80,000	PC9801UV2	¥170,000	PC88SR30	¥ 80,000

お申し込みは、現金書留又は、銀行振込みで御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して下さい。発送は、お振込み確認しだい宅急便にてお送りします。送料は、1ケ当り¥500。北海道・沖縄は別料金。
一週間以内の初期不良は、確認の上新品と交換致します。メーカー保証付き。
●中古品、新品ともにクレジット(3回～60回まで)取り扱っています!!　●早朝6時より深夜11時まで通信販売受け付け中。

■銀行口座：協和銀行えびす支店 普 955551 口座名・山本ふみお

◎神戸店10月1日開店!!◎チェーン加盟店募集中！

神戸店　マイコンショップMSL
〒651 神戸市中央区御幸通り6丁目1-15御幸ビル203号
●毎週水曜定休●営業時間/AM10:00～PM7:00まで
☎ 078-221-2351 (店長：中村)

大阪本店　マイコンショップMSL
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモトビル201
●毎週水曜定休●営業時間/AM10:30～PM7:00まで
本部 ☎ 06-633-6868
(朝6時より夜11時までは06-631-4897)

JADMA
社団法人
日本通信販売協会会員

USED PASOCOM SHOP☆

☆あなたのパソコン&ソフトをどこよりも高く買い取り交換いたします

UP'S 03-257-0490

UP'S INN 03-257-0569

大人気!

UP'Sショールームからのお知らせ

- **UP'Sの中古品はマニュアル・付属品付きのUP'Sリフレッシュ済。**
- **UP'Sはアフターサービスで業界をリード!**
  UP'Sの中古本体は業界最長の一年間保証。
  モニター・プリンター・その他周辺機器の中古品は、6ヶ月保証付。(一部対称外の商品もございます。)
- **うれしい配達サービス**
  日曜・祝日もお届け致します。
- **無料査定致します。**
  本体・モニター・プリンター・その他周辺機器・MSX・ソフト等も高価現金買取致します。お気軽にお電話下さい。
- **便利な日曜営業**
  ショールーム・通販とも、日曜・祝日も営業しております。(木曜定休)無料査定・下取り交換等お気軽にお電話下さい。

振り込み口座
三和銀行　新橋支店　㊢274937
㈱サードウェーブ

中古品の買取り・下取り・販売価格は非常に変動が激しい為、詳しくはお電話でご確認下さい。

●UP'Sのソフト高価買取フェアーで得しちゃおう!!
お手持ちのソフトをUP'Sにお持込みください。(未青年の方は、ご両親のしょうだく書を持参ください。)また、郵便・宅急便でのお申し込みも受付ております。詳しくはお電話でお問い合せください。

●冬のボーナス一括払い金利手数料ゼロ。10月11日から受付開始。

●UP'Sの姉妹店UP'S INNもよろしく!!
ファミコンからパソコンまで、中古下取・買取・販売サプライ用品秋葉原一番極安価格。

●見て、触れて、確かめるなら、ショールーム。
各社のパソコン・ワープロ・周辺機器・ソフトを豊富に展示しております。優良中古品の数々をご自身の目でお確かめください。

〈下取り交換例〉

EPSON PC-286V-STD(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥174,000
PC-8801mkIISR/30	+¥131,000
PC-8801FH/30	+¥134,000
PC-9801F2	+¥139,000
PC-9801M2	+¥109,000
PC-9801UV2	+¥109,000
PC-9801VM2	+¥ 69,000

EPSON PC-286U-STD(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥139,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥101,000
PC-9801U2	+¥124,000
PC-9801F2	+¥104,000
PC-9801M2	+¥ 74,000
PC-9801UV2	+¥ 74,000
PC-9801VM2	+¥ 34,000

NEC PC-9801VX21(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥253,000
PC-8801mkIISR/30	+¥210,000
PC-8801FH/30	+¥213,000
PC-9801F2	+¥218,000
PC-9801M2	+¥188,000
PC-9801UV2	+¥188,000
PC-9801VM2	+¥148,000

NEC PC-9801UV21(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥175,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥137,000
PC-9801U2	+¥160,000
PC-9801F2	+¥140,000
PC-9801M2	+¥110,000
PC-9801UV2	+¥110,000
PC-9801VM2	+¥ 70,000

NEC PC-9801VM21(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥223,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥185,000
PC-9801F2	+¥188,000
PC-9801M2	+¥158,000
FM-77AV2	+¥213,000
FM-16βFDII	+¥168,000
CZ-856C	+¥208,000

NEC PC-8801FH/30(新品)	
PC-8801mkII/30	+¥ 75,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥ 37,000
PC-8801mkIISR/30	+¥ 32,000
FM-77L4	+¥ 75,000
FM-77AV2	+¥ 65,000
CZ-852C	+¥ 65,000
CZ-856C	+¥ 60,000

〈買取り価格例〉

本体	
PC-8801mkII/30	¥45,000
PC-8801mkIIFR/30	¥83,000
PC-8801FH/30	¥85,000
PC-9801E	¥60,000
PC-9801F2	¥80,000
FM-77AV2	¥55,000
CZ-856C	¥60,000

モニター	
PC-KD551	¥30,000
PC-KD852	¥33,000
PC-KD854	¥35,000
PC-TV451	¥43,000

プリンター	
PC-PR201	¥35,000
PC-PR201TL	¥30,000
NM-9300S	¥28,000
VP-135K	¥45,000

〈中古販売価格例〉

本体	
PC-9801VX2	¥220,000~
PC-9801VM2	¥190,000~
PC-9801M2	¥150,000~
PC-9801UV2	¥150,000~
PC-8801FH/30	¥108,000~
PC-8801mkIISR/30	¥105,000~
PC-8801mkII/30	¥ 60,000~

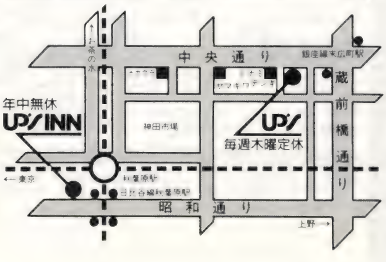
モニター	
PC-KD551K	¥48,000~
PC-KD852	¥50,000~
PC-KD854	¥53,000~
CZ-850D	¥58,000~

プリンター	
PC-PR201	¥53,000~
PC-PR201TL	¥50,000~
NM-9300S	¥45,000~
VP-135K	¥60,000~

アップス
UP'S
〒101 東京都千代田区外神田
4-4-2 山田ビル7F
(屋上にCVAの看板有り)
TEL 03(257)0490(代)

アップスイン
UP'S INN
〒101 東京都
千代田区神田佐久間町
1-21 鳥山ビル5F
TEL 03(257)0569(代)

下取・買取・通信販売お問い合わせデスク
受付時間 AM10:00~PM6:30(毎週木曜定休)
東京 03(257)0460
札幌 011(612)4580
大阪 06(202)1340
福岡 092(475)1730
※中古ソフトの通信販売はご遠慮下さい。



map JAPAN 永久買取り保証 限りなく新品 超優良中古パソコン

マップ・ジャパン

東京 03-253-4230 FAX. 03-253-4228
大阪 06-633-7224 FAX. 06-647-0582
北海道 011-865-7030 新潟 0252-22-6139 金沢 0762-21-7045 九州 092-752-0044
仙台 022-268-3405 名古屋 052-332-2117 四国 0878-34-8833 レンタル・サポート専用電話 03-257-0709

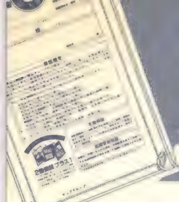
新品 NEC PC-9801 VX21 標準価格¥433,000 マップ特価 CALL	新品 EPSON PC-286V 標準価格¥298,000 マップ特価 CALL	新品 NEC PC-9801 XL² 標準価格¥99,800 マップ特価 CALL	新品 NEC PC-9801 UV21 標準価格¥318,000 マップ特価 CALL	新品 NEC PC-88 VA 標準価格¥298,000 マップ特価 CALL	NEC PC-8801 FH 標準価格¥168,000 ¥98,800より
NEC PC-9801 VM2 標準価格¥415,000 ¥203,800より	NEC PC-9801 VM21 標準価格¥390,000 ¥226,000より	NEC PC-9801 UV2 標準価格¥318,000 ¥152,800より	NEC PC-9801 VX2 標準価格¥433,000 ¥233,000より	NEC PC-9801 VF2 標準価格¥348,000 ¥139,000より	NEC PC-9801 U2 標準価格¥298,000 ¥86,000より
NEC PC-9801 m2 標準価格¥415,000 ¥176,000より	NEC PC-9801 F2 標準価格¥398,000 ¥129,800より	NEC PC-9801 XA model 2 標準価格¥695,000 ¥186,000より	NEC PC-9801 XL model2 標準価格¥575,000 ¥216,000より	NEC PC-9801LT model2 標準価格¥288,000 ¥182,800より	NEC PC-8801 mH 標準価格¥208,000 ¥109,000より
NEC PC-9801E(漢ロム付) 標準価格¥215,000 ¥65,000より	NEC PC-8801mkIISR/30 標準価格¥258,000 ¥95,800より	NEC PC-8801mkIIMR 標準価格¥238,000 ¥98,000より	NEC PC-8801mkIIFR/30 標準価格¥178,000 ¥88,000より	NEC PC-8801mkII/30 標準価格¥275,000 ¥59,800より	NEC PC-8801 標準価格¥228,000 ¥21,800より
NEC PC-6601SR 標準価格¥155,000 ¥19,600より	NEC PC-TV453 標準価格¥138,000 ¥76,800より	NEC PC-TV352 標準価格¥115,000 ¥64,800より	NEC PC-KD862 標準価格¥99,800 ¥52,800より	NEC PC-KD854 標準価格¥89,800 ¥45,800より	NEC PC-KD853 標準価格¥118,000 ¥59,800より

NEC PC-PR201V 標準価格¥298,000 ¥138,000より	NEC PC-PR201H2 標準価格¥245,000 ¥112,000より	NEC PC-PR201TL 標準価格¥138,000 ¥59,000より	NEC PC-PR201F 標準価格¥158,000 ¥81,800より	NEC PC-PR406M 標準価格¥59,800 ¥30,000より	NEC PC-PR101TL 標準価格¥79,800 ¥42,000より	NEC NM-9300 標準価格¥177,000 ¥45,000より	NEC NM-9700 標準価格¥163,000 ¥74,000より	NEC NM-9950 標準価格¥245,000 ¥98,000より
新品 PCLINE 40M·HD 標準価格¥288,000 ¥168,000	新品 PCLINE 20M·HD 標準価格¥168,000 ¥99,800	新品 アクセル FDC-52 標準価格¥99,800 ¥79,800	新品 アクセル FDC-51 標準価格¥69,800 ¥49,800	新品 NEC PC-9872L 標準価格¥10,000 ¥8,400	新品 日本エレクトロニクス シリアルマウス (MS-40) 標準価格¥12,800 ¥8,800	新品 日本エレクトロニクス バスマウス (MS-50) 標準価格¥9,800 ¥7,200	新品 ランド LDS-5UV 標準価格¥78,000 ¥59,800	新品 ランド LDS-3VM 標準価格¥72,000 ¥59,800
新品 ナショナル FS-A1 標準価格¥29,800 ¥24,800	新品 オムロン MD-1200E 標準価格¥24,800 ¥19,800	新品 キャノン α-1 標準価格¥128,000 マップ特価☎	新品 東芝 ルポ90F 標準価格¥178,000 マップ特価☎	新品 NEC 文豪mini7GX 標準価格¥198,000 マップ特価☎	新品 富士通 オアシス30AFII 標準価格¥248,000 マップ特価☎	新品 ジャストシステム 新・一太郎 標準価格¥58,000 大特価	新品 ジャストシステム 花子 標準価格¥58,000 大特価	新品 ロータス ロータス1､2､3 標準価格¥98,000 大特価
新品 東海クリエイト ユーカラアート 標準価格¥30,000 大特価	新品 ビーコンシステム R.BASE5000 標準価格¥280,000 大特価	新品 アスキー CANDY2 標準価格¥50,000 大特価	新品 デービーソフト スーパー春望II クリエイティブ 標準価格¥34,800 大特価	新品 日本マイコン QUEENII 標準価格¥72,00 大特価	新品 マイクロソフト マルチプラン 標準価格¥68,000 大特価	新品 日本マイコン 実戦！株価分析 標準価格¥210,000 大特価	新品 アスキー ザ・カードII 標準価格¥40,000 大特価	新品 東海クリエイト スイング5 標準価格¥98,000 大特価

●新品に関してはお電話にてお問合せ下さい。●全商品保証付(最低6ヶ月保証付)

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしております。お気軽にお問合わせ下さい。なお、数量に限りがありますので、品切れの際はご容赦下さい。

☎マップ価格は24時間テレホンサービスを御利用下さい!!



メーカー保証1年 ＋ マップ保証2年

新品は全て3年保証!!

＋(プラス)

永久買取り保証

新規購入からスクラップまで全てにわたり保証いたします。

出張買取りいたします!!

都内・近郊の方

自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。

Mapオリジナル災害保証システム

購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。
新品を直ちにお送りさせていただきます。
(災害保証は購入時より1年間有効です。)

安心のシステム

1. 気軽、手軽、低金利クレジット

ラクラク

●お支払い回数 1～60回
●ボーナス一括払いOK.!!

2. 迅速サポートシステム

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。

3. 代引交換システム

うれしい

現金一括払いの場合のシステムです。商品をお受け取りいただくと同時に代金をお支払いいただくシステムです。商品をお受け取りになった時に、配達係員にお支払いいただきますので何よりも安全、便利です。
日中、留守がちのお客様は銀行振込みをご利用下さい。

4. パソコンの高額 下取り、買取り、無料査定

不要のパソコン、又はシステムアップのための下取りパソコンを高く買取りします。査定は下のハガキをご利用下さい。近郊の方なら店頭に直接お持ち下さい。金額の大小に関わらず現金にてお支払いします。

5. 全国スピード配送

日本全国どこでも2日以内でお届けします。

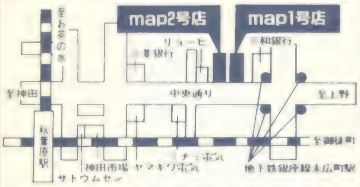
6. バイク急便

(但し都内23区内)

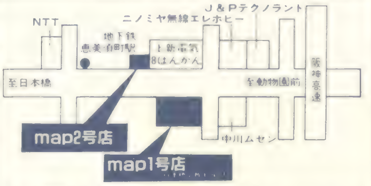
プリンター用紙、ディスケットに限り即納します

7. 配達日指定システム

指定して下さいネ。



東京秋葉原店 国鉄秋葉原より徒歩4分



大阪日本橋店 地下鉄恵美須町駅より1分

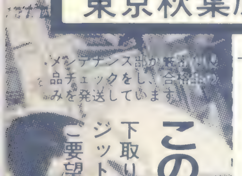
8. 新品ハード買取り保証

まよいにまよって購入した新品パソコン
使ってみたらどうも気に入らない。
シマッタ!!やっぱりあっちの方が良かった。大金を払ったのに返品はきかないし——さぁ、困った!! こんな時、マップ・ジャパンで買えば安心!!

1ヶ月以内であれば必らず買取り保証金額で下取り・買取りいたします。

買取り保証金額は新品購入価格の80%です。

NEC・SHARP star・TOEI 修理代理店
保証期間中の修理の場合 送料は当社で負担します。



メンテナンス部が新品の商品チェックをし、合格品のみを発送しています。

このハガキを使って、お申し込み下さい。

下取り、買取り無料査定のお申し込み、又、新品商品のご注文・クレジットのお申し込み、ご希望の方は、このハガキにご希望商品番号他、ご要望等をご記入の上お送り下さい。

〈キリトリ線〉

郵便はがき

101

料金受取人払

神田局承認 3830

差出有効期間 昭和64年9月17日まで

郵便切手はいりません。

東京都千代田区外神田3-9-2 末広ビル

マップジャパン ONE TO 事業部行

●下取り、買取り無料査定申し込み書

受付No.

お持ちの機種名	購入年月日	外箱	附属品
		有・無	有・無

●購入ご希望見積り申し込み書 ご希望の機種名を詳しくご記入下さい。

メーカー	御希望の機種名	数量

ご要望欄

安いレンタル

今、レンタルがお得！

話題の新製品が、安い！手間なし！安心！
業界初！10日間の短期レンタル！

①.お申し込みは、お電話1本でOK!!
②.安心！万全のサポートシステム。
③.セットとしての組み合せ自由自在!!
④.延長・中途解約もお電話1本でOK!!
⑤.レンタル御使用中に、そのままお買い上げになりたくなったら、マップレンタアップセールで今すぐ！あなたのものです！

マップレンタアップセール
新品の標準価格の50%～75%＝購入価格

	レンタル期間	レンタル料金（月額）
レンタルが2ヶ月以上の場合	2ヶ月	月額料金×95%
	3ヶ月	月額料金×90%
	4ヶ月	月額料金×85%
	5ヶ月	月額料金×80%
	6ヶ月以上	月額料金×75%

単品	定価	月額レンタル(1ヶ月)	短期レンタル(10日間)
PC-9801VX21	¥433,000	¥38,000	¥28,000
PC-9801VX2	¥433,000	¥33,000	¥24,000
PC-9801VM21	¥390,000	¥30,000	¥21,000
PC-9801UV21	¥318,000	¥33,000	¥24,000
PC-9801LT model 2	¥288,000	¥36,000	¥27,000
PC-8801VA	¥298,000	¥29,000	¥24,000
PC-8801MH	¥208,000	¥25,000	¥19,000
PC-8801FH/30	¥168,000	¥24,000	¥19,000
X68000セット	¥498,800	¥41,000	¥32,000

単品	月額レンタル(1ヶ月)	短期レンタル(10日間)
カラーディスプレイ	¥7,800～¥15,000	¥5,800～¥12,000
136桁漢字プリンター	¥12,800～¥16,000	¥9,800～¥14,000
80桁漢字プリンター	¥9,000～¥12,000	¥7,000～¥10,000

セット	定価	月額レンタル(1ヶ月)	短期レンタル(10日間)
PC-9801VX2 モニター（14インチカラー） プリンター（136桁）	——	¥49,000	¥36,000
PC-8801VA PC-KD862 プリンター（80桁）	——	¥45,000	¥32,000

上記掲載以外の商品、及び周辺機器等も取り扱っておりますのでお気軽にお問い合わせ下さい。

レンタル専用電話
東京03-257-0709
03-253-4230
大阪06-633-0756

〈キリトリ線〉

新品専用御注文ハガキ

お名前 フリガナ　　　ご年齢　　印　　ご職業

ご住所 フリガナ 〒

自宅電話 市外局番　　　おつとめ先 市外局番

次の商品を申し込みます。（ご希望商品に○印をつけて下さい。）

NEC PC-9801VX21	NEC PC-KD871	NEC PC-PR201V
NEC PC-9801VX2	NEC PC-KD854	NEC PC-PR201H2
NEC PC-9801VM21	NEC PC-KD853	NEC PC-PR201F2
NEC PC-9801UV21	NEC PC-KD861	NEC PC-PR201TL
NEC PC-88VA	NEC PC-KD862	NEC PC-PR101TL
NEC PC-8801MH	NEC PC-TV352	NEC NM-9950
NEC PC-8801FH	NEC PC-TV451	エプソン VP-135K
SHARP X68000セット	NEC PC-TV452	スター AR-2410
NEC PC-98LT model 1	NEC PC-TV453N	スター AR-2415
NEC PC-98LT model 2	TOEI FTC-12GTU-H	スター TR-24CL
富士通 FMR-50FD	富士通 FM-DPW631D	ブラザー M-1024
富士通 FMR-60FD	富士通 FM-DPC433	ブラザー M-1724
富士通 FM-PR353	P.3～4掲載のクレジットセット商品をご注文の方は、注文No.をご記入下さい。	注文No.

お支払い方法（どれか1つに○印をつけて下さい。）
1. クレジット　2. 代金引換　3. 銀行振込　4. 現金書留

クレジットご希望の方のみご記入して下さい。
頭金（有・無）¥　　ボーナス（有・無）¥

お支払い回数（○印でかこんで下さい。）
1. 3. 6. 10. 12. 15. 18. 20. 24. 30. 36. 42. 48. 54. 60.

お支払い金額　商品価格＋代引手数料＋送料　合計金額 ¥

MA-11

新品価格は変動いたしますので、御注文の前に金額をお電話でご確認後、ハガキの一番下段の「お支払い金額」の欄にご記入下さい。ご記入された金額が当社の販売とちがう場合、無効となります。送料は、一ケ口につき、千円となります。又、代金引換えをご希望される方は、代引手数料がかかります。（一ケ口につき、千円）

〈キリトリ線〉

新品は全て3年間保証します!!
パソコン・周辺機器・ハード・ソフトどこよりも高く買い取ります。
限りなく新品 超優良中古パソコン
JADMA
社団法人 日本通信販売協会正会員
SHARP X68000 (CZ-600CE CZ-600DE)セット 標準価格¥498,800 ¥282,800より
SHARP X1 turbo Z (CZ-880C CZ-600D)セット 標準価格¥347,800 ¥160,600より
SHARP X1 turbo III (CZ-870C CZ-870D)セット 標準価格¥277,800 ¥149,800より
SHARP X1 turbo II (CZ-856C CZ-870D)セット 標準価格¥287,800 ¥136,000より
SHARP X1 turbo 40 (CZ-862C)セット 標準価格¥258,000 ¥112,000より
SHARP X1 turbo 30 (CZ-852CE CZ-850DE)セット 標準価格¥278,000 ¥105,800より
SHARP MZ-2861 標準価格¥328,000 ¥196,800より
SHARP Super mz V2 (MZ-2531) 標準価格¥327,800 ¥176,000より
SHARP X1 G model 30 (CZ-822C CZ-820D)セット 標準価格¥197,800 ¥102,800より
SHARP CZ-812 標準価格¥139,800 ¥46,800より
SHARP CZ-811C 標準価格¥89,800 ¥21,500より
SHARP CZ-804C 標準価格¥139,800 ¥16,800より
富士通 FM R-60FD 標準価格¥485,000 ¥195,000より
富士通 FM R-50FD 標準価格¥410,000 ¥155,000より
新品 富士通 FM R-70HD 標準価格¥980,000 マップ特価 CALL
富士通 FM-16βFDII 標準価格¥405,000 ¥179,000より
富士通 FM-16π(256k) 標準価格¥245,000 ¥72,800より
富士通 FM77 AV40 (本体+TV-154) 標準価格¥366,000 ¥179,000より
富士通 FM-77 AV2 標準価格¥247,800 ¥65,800より
富士通 FM-77 L4 標準価格¥238,000 ¥58,800より
富士通 FM-77 L2 標準価格¥196,000 ¥49,800より
富士通 FM-77D2 標準価格228,000 ¥52,800より
富士通 FM-11BS 標準価格¥398,000 ¥72,800より
富士通 FM-7 標準価格¥126,000 ¥17,800より
新品 アップル Macintosh Plus 標準価格¥398,000 マップ特価 CALL
新品 アップル Macintosh SE (フロッピー) 標準価格¥598,000 マップ特価 CALL
新品 アップル Macintosh II (フロッピー) 標準価格¥748,000 マップ特価 CALL
新品 アップル HD20SC 標準価格¥285,000 マップ特価 CALL
新品 アップル 3.5ドライブ 標準価格¥76,000 マップ特価 CALL
新品 アップル 5.25ドライブ 標準価格¥56,800 マップ特価 CALL
(ディスケットの御注文は、100枚以上でおねがいします。)
新品 アップル アップルIIGS 標準価格¥198,000 マップ特価
新品 アップル カラーRGBモニター 標準価格¥95,000 マップ特価
新品 アップル イメージライターII 標準価格¥113,000 マップ特価
新品 アップル レーザーライタープラス 標準価格¥1,218,000 マップ特価
新品 アップル エクステンデッドキーボード 標準価格¥44,000 マップ特価
新品 アップル アップルキーボード 標準価格¥30,000 マップ特価
SHARP CU-14A4 標準価格¥89,800 ¥44,800より
SHARP CU-14A3 標準価格¥108,000 ¥50,000より
TOEI FTC-12GTS-A 標準価格¥83,000 ¥34,800より
富士通 FM-TV151 標準価格¥89,800 ¥34,800より
SHARP CU-14H1 標準価格¥99,800 ¥23,800より
SHARP CZ-811D 標準価格¥89,800 ¥21,800より
富士通 MB-27343 標準価格¥67,800 ¥21,800より
富士通 MB-27333 標準価格¥155,000 ¥32,800より
エプソン VP-85K 標準価格¥118,000 ¥49,800より
エプソン VP-2500 標準価格¥218,000 ¥79,800より
エプソン HG-2500 標準価格¥248,000 ¥118,000より
エプソン VP-135K 標準価格¥148,000 ¥59,800より
パソコンラック (T-369) 定価¥38,000 ¥17,800
ノーブランド 5"2D ¥42
ノーブランド 5"2HD ¥119
スター TR-24CL 標準価格¥69,800 ¥21,800より
スター AR-2415 標準価格¥144,000 ¥69,800より
新品に関しては お電話にてお問合せ下さい。
東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224
●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。
マップジャパン振込先
●東京へのご注文の方は
東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店(普)106090
●大阪へのご注文の方は
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店(普)271537
高額買取り即、現金にてお支払い!!
パソコン・CD・LD・ビデオ・ソフト等高額にて買取ります。
★出張買取りいたします。(都内・近郊の方自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。)
★運送会社・宅急便で品物を送って下さい。
map japan
マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号 日本橋会館ビル2F
受付時間 AM10:00〜PM8:00
今月の掲載の製品は10月18日より11月18日までの期間に限ります。
―見積りFAX24時間受付中!! 東京FAX03-253-4228 大阪FAX06-647-0582―

新品は全て3年保証!!

●但し、メーカー保証6ヶ月のものは、18ヶ月の保証となります。

メーカー保証1年
＋
マップ保証2年
↓
計3年

＋プラス
永久買取り保証

マップ・ジャパンでお買上げになったパソコンはマップ・ジャパンにお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。

☎マップ価格は24時間テレホンサービスを御利用下さい!!

NEC PC-9801 VX21

月々¥3,800から

クレジット注文 No.1

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵) ……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT) ……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……¥map特価

標準価格¥546,800 map特価➡¥346,200

頭金¥50,000	¥14,800×12回	ボーナス ¥70,000× 2回
頭金 な し	¥9,600×24回	ボーナス ¥40,000× 4回
頭金¥50,000	¥5,600×36回	ボーナス ¥25,000× 6回
頭金 な し	¥5,700×48回	ボーナス ¥20,000× 8回
頭金¥50,000	¥3,800×60回	ボーナス ¥15,000×10回

クレジット注文 No.2

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵) ……¥map特価
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ) ……¥map特価
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンター第2水準ROM内蔵) ……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……¥map特価

標準価格¥820,000 map特価➡¥505,200

頭金 な し	¥13,700×24回	ボーナス ¥60,000× 4回
頭金 な し	¥16,600×36回	ボーナス な し
頭金 な し	¥8,100×48回	ボーナス ¥30,000× 8回
頭金 な し	¥7,100×60回	ボーナス ¥20,000×10回
頭金¥100,000	¥5,400×60回	ボーナス ¥20,000×10回

クレジット注文 No.3

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵) ……¥map特価
PC-TV453N(0.35ミリ15"カラーCRTアナログデジタル) ……¥map特価
PC-PR201V(高速カラー第2水準字付、ドットプリンターカラー対応) ……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……¥map特価

標準価格¥893,000 map特価➡¥554,000

頭金¥ 50,000	¥15,300×24回	ボーナス ¥60,000× 4回
頭金¥100,000	¥9,500×36回	ボーナス ¥40,000× 6回
頭金¥100,000	¥12,800×48回	ボーナス な し
頭金¥ 50,000	¥7,400×60回	ボーナス ¥25,000×10回
頭金 な し	¥12,700×60回	ボーナス な し

月々¥4,000から

クレジット注文 No.4

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵) ……¥map特価
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT) ……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……¥map特価

標準価格¥556,800 map特価➡¥334,200

頭金 な し	¥16,500×12回	ボーナス ¥80,000× 2回
頭金 な し	¥9,100×24回	ボーナス ¥40,000× 4回
頭金¥50,000	¥9,400×36回	ボーナス な し
頭金 な し	¥5,400×48回	ボーナス ¥20,000× 8回
頭金¥30,000	¥4,000×60回	ボーナス ¥15,000×10回

クレジット注文 No.5

PC-9801VX21(640KBメモリ、1Mバイト5インチFDD2台内蔵) ……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT) ……¥map特価
VP-135K(136桁、第2水準、24ドット漢字プリンター) ……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……¥map特価

標準価格¥694,800 map特価➡¥445,800

頭金¥50,000	¥21,900×12回	ボーナス ¥80,000× 2回
頭金 な し	¥20,900×24回	ボーナス な し
頭金¥50,000	¥8,100×36回	ボーナス ¥30,000× 6回
頭金¥50,000	¥7,000×48回	ボーナス ¥20,000× 8回
頭金 な し	¥6,200×60回	ボーナス ¥20,000×10回

NEC PC-9801 VM21

クレジット注文 No.6

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵) ……¥map特価
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT) ……¥map特価
AR-2410(10インチ、24ドットプリンター第2水準漢字ROM標準装備) ……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……¥map特価

標準価格¥627,800 map特価➡¥380,000

頭金 な し	¥20,200×12回	ボーナス ¥80,000× 2回
頭金¥50,000	¥8,700×24回	ボーナス ¥40,000× 4回
頭金 な し	¥7,400×36回	ボーナス ¥30,000× 6回
頭金¥50,000	¥5,200×48回	ボーナス ¥20,000× 8回
頭金¥50,000	¥11,050×60回	ボーナス な し

クレジット注文 No.7

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵) ……¥map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT) ……¥map特価
M-1724P(136桁、24ドット漢字プリンター) ……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……¥map特価

標準価格¥651,800 map特価➡¥424,000

頭金¥ 50,000	¥19,700×12回	ボーナス ¥80,000× 2回
頭金 な し	¥11,400×24回	ボーナス ¥50,000× 4回
頭金¥ 50,000	¥7,200×36回	ボーナス ¥30,000× 6回
頭金¥100,000	¥8,400×48回	ボーナス な し
頭金 な し	¥5,700×60回	ボーナス ¥20,000×10回

NEC PC-9801UV21

クレジット注文 No.8

PC-9801UV21(1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵) ……¥map特価
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT) ……¥map特価
AR-2410(10インチ、24ドットプリンター、第2水準漢字ROM標準装備) ……¥map特価

標準価格¥531,800 map特価➡¥338,800

頭金 な し	¥16,500×12回	ボーナス ¥80,000× 2回
頭金 な し	¥9,100×24回	ボーナス ¥40,000× 4回
頭金¥50,000	¥6,100×36回	ボーナス ¥20,000× 6回
頭金 な し	¥5,400×48回	ボーナス ¥20,000× 8回
頭金¥50,000	¥6,100×60回	ボーナス な し

クレジット注文 No.9

PC-9801UV21(1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵) ……¥map特価
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ) ……¥map特価
PC-PR201F2(24ドット、第2水準漢字プリンター) ……¥map特価
PC-9872L(マウス) ……¥map特価

標準価格¥634,000 map特価➡¥435,500

頭金 な し	¥11,900×24回	ボーナス ¥50,000× 4回
頭金¥50,000	¥7,600×36回	ボーナス ¥30,000× 6回
頭金 な し	¥7,100×48回	ボーナス ¥25,000× 8回
頭金¥30,000	¥5,300×60回	ボーナス ¥20,000×10回
頭金 な し	¥9,300×60回	ボーナス な し

NEC PC-88VA

月々¥3,100から

クレジット注文 No.10

PC-8801VA(65,536色・640×200ドット表示、高速グラフィック) ……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ) ……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……¥map特価

標準価格¥421,800 map特価➡¥277,000

頭金 な し	¥14,400×12回	ボーナス ¥60,000× 2回
頭金 な し	¥12,900×24回	ボーナス な し
頭金¥30,000	¥4,700×36回	ボーナス ¥20,000× 6回
頭金 な し	¥4,600×48回	ボーナス ¥15,000× 8回
頭金¥50,000	¥3,100×60回	ボーナス ¥10,000×10回

クレジット注文 No.11

PC-8801VA(65,536色・640×200ドット表示、高速グラフィック) ……¥map特価
PC-TV352(65,536色表示TV、リモコン付) ……¥map特価
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンター第2水準ROM内蔵) ……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……¥map特価

標準価格¥682,000 map特価➡¥425,000

頭金¥50,000	¥19,700×12回	ボーナス ¥80,000× 2回
頭金 な し	¥11,500×24回	ボーナス ¥50,000× 4回
頭金¥30,000	¥7,900×36回	ボーナス ¥30,000× 6回
頭金 な し	¥11,000×48回	ボーナス な し
頭金 な し	¥5,700×60回	ボーナス ¥20,000×10回

月々¥4,100から

クレジット注文 No.12

PC-8801VA(65,536色・640×200ドット表示、高速グラフィック) ……¥map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ) ……¥map特価
PC-PR101TL(熱転写24ピンカラー第2水準漢字プリンター) ……¥map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……¥map特価

標準価格¥501,600 map特価➡¥339,000

頭金 な し	¥16,600×12回	ボーナス ¥80,000× 2回
頭金 な し	¥9,100×24回	ボーナス ¥40,000× 4回
頭金 な し	¥6,900×36回	ボーナス ¥25,000× 6回
頭金 な し	¥8,700×48回	ボーナス な し
頭金¥30,000	¥4,100×60回	ボーナス ¥15,000×10回

低金利（クレジット手続き完了後）頭金なし すぐにお持ち帰れます
らくらくクレジットOK!

東京03-253-4230
大阪06-633-7224
レンタル・サポート 専用電話 03-257-0709

北海道 011-865-7030
仙台 022-268-3405
新潟 0252-22-6139
名古屋 052-332-2117
金沢 0762-21-7045
四国 0878-34-8833
九州 092-752-0044

J-DMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

NEC PC-8801mH
月々¥3,100から

クレジット注文 No.13

PC-8801MH（クロック4/8MH2 1Mハイト5インチFDD2台内蔵）…………¥map特価
PC-KD862（0.39ドット、4000/2000文字アナログ）…………¥map特価
TR-24CL（24ドット熱転写漢字カラープリンター）…………¥map特価

標準価格Y377,600　map特価➡¥256,800

頭金 なし	¥12,600×12回	ボーナス ¥60.000× 2回
頭金 なし	¥6,900×24回	ボーナス ¥30.000× 4回
頭金¥20,000	¥6,100×48回	ボーナス なし
頭金¥30,000	¥3,100×60回	ボーナス ¥10.000×10回

NEC PC-8801FH
月々¥3,000から

クレジット注文 No.14

PC-8801FH model30（クロック4/8MH25"2DFDD2台内蔵）…………¥map特価
PC-KD862（0.39ドット・4000/2000文字アナログ）…………¥map特価

標準価格Y267,800　map特価➡¥193,800

頭金 なし	¥5,700×24回	ボーナス ¥20.000× 4回
頭金 なし	¥3,800×36回	ボーナス ¥15.000× 6回
頭金 なし	¥5,000×48回	ボーナス なし
頭金¥50,000	¥3,000×60回	ボーナス なし

クレジット注文 No.15

PC-8801FH model30（クロック4/8MH25"2DFDD2台内蔵）…………¥map特価
PC-KD862（0.39ドット・4000/2000文字アナログ）…………¥map特価
TR-24CL（24ドット熱転写漢字カラープリンター）…………¥map特価

標準価格Y337,600　map特価➡¥232,800

頭金¥20,000	¥5,700×24回	ボーナス ¥25.000× 4回
頭金¥30,000	¥6,600×36回	ボーナス なし
頭金 なし	¥6,000×48回	ボーナス なし
頭金 なし	¥3,300×60回	ボーナス ¥10.000×10回

今どこよりもお得しかない!!

高額下取り

差額クレジットOK!!

この他の商品についてもお電話でお気軽にお問い合わせ下さい。

PC-9801VX2の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM2	¥70,000
●PC-9801VF2	¥140,000
●PC-9801F2	¥155,000
●PC-9801M2	¥115,000
●PC-9801E	¥235,000

PC-9801VM21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM2	¥53,000
●PC-9801VF2	¥123,000
●PC-9801F2	¥135,000
●PC-9801M2	¥98,000
●PC-9801E	¥218,000

PC-9801VX21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM21	¥73,000
●PC-9801VM2	¥88,000
●PC-9801M2	¥138,000
●PC-9801VF2	¥163,000
●PC-9801F2	¥178,000

PC-8801MHの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801mkIIMR	¥61,000
●PC-8801mkIIFR	¥65,000
●PC-8801mkIISR	¥65,000
●PC-8801mkII/30	¥96,000
●PC-8801（漢ロム付）	¥121,000

PC-8801FHの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801mkIIMR	¥38,000
●PC-8801mkIIFR	¥40,000
●PC-8801mkIISR	¥40,000
●PC-8801mkII/30	¥73,000
●PC-8801（漢ロム付）	¥98,000

PC-8801VAの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801MH	¥92,000
●PC-8801FH	¥118,000
●PC-8801mkIIMR	¥123,000
●PC-8801mkIIFR	¥128,000
●PC-8801mkII/30	¥158,000

X68000の場合

下取り機種	下取り差額
●ターボIIIセット	¥260,000
●ターボIIセット	¥280,000
●ターボ40セット	¥300,000
●ターボ30セット	¥310,000
●XIG30セット	¥320,000

PC-9801UV21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801UV2	¥59,000
●PC-9801U2	¥159,000
●PC-9801VM2	¥15,000
●PC-9801F2	¥99,000
●PC-8801mkIISR	¥149,000

パソコン・周辺機器・本・雑誌等なんでも買取ります。

買い取りのみの方もお電話お待ちしています。

即、現金にてお支払　出張買取りいたします。（都内・近郊の方）
自宅まで係員が、品物を取りにうかがいます。

感激の超特価 マップ・ジャパンラクラククレジット

支払回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率(%)	1.5	2	3	5	6	8	9.5	11	12	15	18	23	24.5	27	28.5

マップ・ジャパンNEWシステムクレジット

クレジットカードが通販でご利用できます!! 詳しいことはお気軽にお電話を!!

1. 超低金利らくらくクレジット

お支払い回数か1回～60回と自由に選べて便利です　お支払いも月々¥3,000から
ご都合に合わせて、設定てきます

●**頭金なしクレジット**
クレジット手続き終了後、頭金なして商品をお持ち帰りてきます

●**ボーナスクレジット**
ボーナスを活かした上手なお支払い方法です　ボーナス一括払い、又は年2回払いもてきます

●**スキップ払いクレジット**
商品は今すぐ！お支払いは後からゆっくりという方にお勧めします

詳しいことはお気軽におたずね下さい。

2. 万全のアフターサービス

万一、お届けした商品か不良の場合、同等品と即、交換いたします
安心してご使用てきます

3. 商品の組み合わせ自由自在！

お客様のプランに応じます
お気軽にお問い合わせ下さい

4. 日曜・祭日・指定日配送OK!

日曜・祭日・指定日配送OK！お客様のご都合に合わせて、全国どこでも配送します。

カードクレジットOK!! その場でお持ち帰りできます。

JACCS　VISA

3年保証プラス1 安心
メーカー保証1年
マップ保証　2年
災害保証は購入時より1年間有効です。

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

マップ・ジャパン
振込先
●東京へご注文の方は
東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店
（普）106090
●大阪へご注文の方は
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店
（普）271537

今月の掲載の製品は10月18日より11月18日までの期間に限ります。

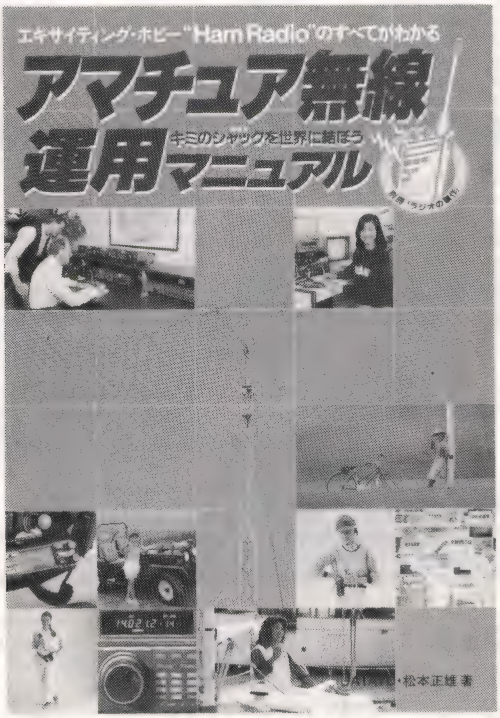
map japan
マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目12番9号 日本橋会館ビル2F
受付時間 AM10：00～PM8：00

別冊「ラジオの製作」

エキサイティング・ホビー〝Ham Radio〟のすべてがわかる

アマチュア無線運用マニュアル

JA1 AYC・松本正雄 著



B5判 192ページ
定価：1,600円

アマチュア無線をこれからはじめようという人のために

アマチュア無線の楽しみダイジェスト

- ●電波を自由自在にあやつって，日本全国はおろか，全世界の友だちとおしゃべりができる。無線でグーンと友だちの輪が広がる
- ●ハンディ，モービル（車載）トランシーバを利用すれば，仲間どうしの連絡にもとっても便利
- ●パソコン通信マニアにも大ウケ！ 電波を使ったパソコン通信（パケット通信）ができる
- ●その他，楽しみかたいろいろ

これ1冊で「アマチュア無線のすべて」がわかるを目標に編集した，アマチュア無線入門書の決定版です。

趣味の王様といわれるアマチュア無線のさまざまな運用スタイル，テクニック，そしてそのマナーなど，楽しみのエッセンスを凝縮した構成で，アマチュア無線をすでに楽しんでいる人，またこれからはじめようと思っている人にも，読んでトクする内容がもりだくさんです。

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
☎03－445－6111（大代表）

おもな内容

- ●すばらしいハムの世界
- ●アマチュア無線のバンドとモード
- ●ハム局の開局プラン
- ●ハム局開局の手続きと実際
- ●ハムの楽しみかた百科
- ●How to QSO
- ●アマチュア局の整理学
- ●アマチュア無線局のノウハウ
- ●アマチュア無線局のグレードアップ作戦

この3冊でMS-DOSのすべてがわかる!

PC-9800シリーズ

MS-DOS入門Ⅰ システムオペレーション

A5判 444ページ　塚越一雄 著

定価1,800円(送料300円)

好評発売中

主な内容

MS-DOSの各種コマンドの使用例と使い方を中心に各種機能を解説。階層的ディレクトリ構造とテンプレート機能、EDLINの使い方などの説明に加え、新たにMS-DOSバージョン3.1で追加されたコマンドについても補足。

第1章 オペレーティングシステム入門
MS-DOSバックアップファイルの作成/スーパーバイザ――モニタの誕生/OSとしてのMS-DOS

第2章 MS-DOSのファイル管理
ディレクトリの表示とワイルドカード/ファイルの表示・コピーとカレントドライブ/ファイルの消去とファイル名の変更

第3章 階層的ディレクトリとテンプレート
階層的ディレクトリ構造/テンプレート機能

第4章 ラインエディタ――EDLIN
EDLINの起動/既存テキストの更新/基本的な編集――挿入・削除/やや高度な編集/ディスクファイルを利用した編集

第5章 MS-DOSの諸機能
UNIXライクな機能/バッチ処理/ファイル比較ユーティリティ――FC

第6章 その他の機能と命令
MS-DOSシステム生成/MS-DOSプロンフトとファンクションキーの設定/MS-DOSその他の機能と命令/マクロアセンブラによるプログラム開発

第7章 補説：MS-DOS ver3・1
内部コマンドの補足/MS-DOS ver3.1で追加された外部コマンド

第8章 CONFIG. SYS――システム構築ファイル

付録
MS-DOSコマンド一覧 他

PC-9800シリーズ

MS-DOS入門Ⅱ マクロアセンブラ

A5判 320ページ　塚越一雄 著

定価1,600円(送料300円)

好評発売中

主な内容

MS-DOSに標準装備されているマクロアセンブラについて、入門者にも理解できるように再構成した解説書。本書の利用によって、汎用コンピュータ並の多機能アセンブラが楽しめるようになる。

第1章 序：マクロアセンブラの使用を困難にしている2つの特性+α
使用を困難にしている2つの特性+α/特性1：セグメント管理用ディレクティブ/特性2：型付アセンブラ

第2章 単一オブジェクトのオペレーション
ソースプログラムの一般形式/単一オブジェクトのオペレーション

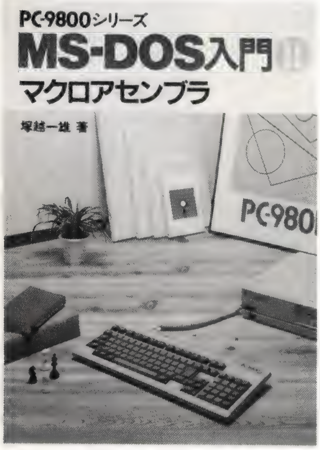
第3章 SEGMENTとASSUMEの機能
ASSUMEの機能/SEGMENTディレクティブの機能/ソースプログラムの入口と出口/MS-DOSのバグ対策

第4章 プロシージャの活用 内部サブルーチンと外部サブルーチン
内部サブルーチンの作成法―PROC/外部サブルーチンの作成法/外部サブルーチン利用上の注意

第5章 ライブラリマネージャLIBのオペレーション
モジュールの編集――ライブラリマネージャ/前方参照の取り扱い

第6章 マクロ命令の活用
マクロ命令の基本的な機能/マクロパラメータ・マクロ演算子の使い方/リスティングの整形

第7章 終章：マクロアセンブラ活用　その他の相談室



PC-9800シリーズ

MS-DOS入門Ⅲ 実践システムコール

A5判 280ページ　塚越一雄 著

定価1,600円(送料300円)

好評発売中

主な内容

MS-DOSのシステムコールの意義から、その利用の仕方までを解説。各種ファンクションリクエストを理解することによって、OSの基本的な構造までがわかるように説明している。

第1章 ファンクションリクエストへのアプローチ
統一されたサービスルーチン実現のために/ファンクションリクエストの呼び出し方法

第2章 プロセスの終了
基本的なプログラムの終了方法/プロセス間通信――リターンコード/「INT 20H」利用時の問題点

第3章 標準入出力とフィルタの作成
文字列の入出力/文字単位の入出力/リダイレクト可能なプログラムを作成する

第4章 FCBによるディスクアクセス
ドライブ名に関するファンクションリクエスト/ファイル名の変更とファイルの削除/MS-DOSのファイル管理/簡単なMS-DOSコマンドの作成

第5章 シーケンシャルファイルのアクセス
ファインオープンの意味を考える/シーケンシャルな読み込み/シーケンシャルな書き込み/cpコマンドの作成

第6章 FCBを用いたランダムアクセス
ランダムアクセスによる読み込み/ランダムアクセスによる書き込み/ランダムブロックによるディスクアクセス

第7章 パス名によるディスクアクセス
階層的ディレクトリをサポートしたファイル操作/階層的ディレクトリを操作する

第8章 ファイルハンドルによるファイルの読み書き
ファイルアクセスの流れ/ファイルポインタの移動/ファイルハンドルのコピー

付録 本書で扱ったファンクションリクエスト一覧

〔お問い合わせ〕購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店で

電波新聞社出版販売部

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電話 03(445)6111

OAシステムプラザ修理センター 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル2F ☎(052)332-5234(代)

買い取り
下取り交換
大歓迎!

パソコン・ワープロ専門店

新社屋62年11月12日堂々OPEN!

新たにパソコン関連
AV機器導入・販売!
店内デモ中

あなたのパソコンライフを
グレードアップ!

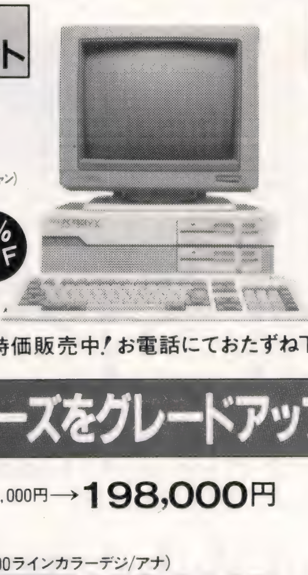
買い取り下取り交換大歓迎!

- 売場面はなんと今までの3倍
- 新品、中古取扱品種大拡充
- ビジネスソフトも更に充実

Apple Computer Macintosh™ 販売開始
詳しくはお電話にて!

PC-98 特選新品セット

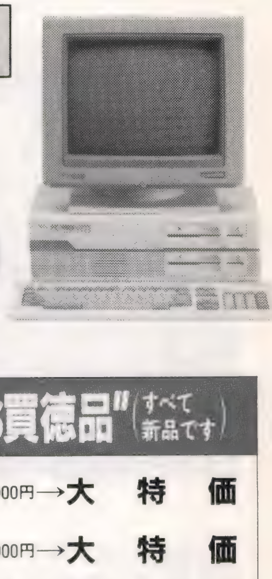
98VX21セット



- PC-9801VX21
  (メーカー希望小売価格433,000円)
- CU-14AD(アナログ、0.31ピッチ、デュアルスキャン)
- AR-2415(136桁、24ピン漢字)

合計661,800円→ 35% OFF
433,000円

98VM21セット



- PC-9801VM21
  〈メーカー希望小売価格390,000円〉
- CU-14AD(アナログ、0.31ピッチ、デュアルスキャン)
- AR-2415(136桁、24ピン漢字)

合計618,800円→ 36% OFF
398,000円

★新品PC-9801シリーズ各機特価販売中! お電話にておたずね下さい。

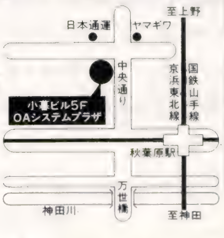
あなたのPCシリーズをグレードアップ!! 各限定50台 "今月の超お買徳品"(すべて新品です)

- PC-9801M2……… 定価415,000円→198,000円
  (5.25インチ1MB・256KBRAM)
- PC-98M2+CMT146L(400ラインカラーデジ/アナ)
  ……… 定価504,800円 53%OFF 238,000円
- PC-9801U2……… 定価298,000円→ 99,800円
  (3.25インチ640KBFD・128KBRAM)
- PC-PR201F………… 定価188,000円→大特価
  (136桁24ドット漢字プリンタ)
- PC-PR101F………… 定価158,000円→大特価
  (80桁24ドット漢字プリンタ)
- PC-PR201T………… 定価170,000円→39,800円
  (136桁24ドットカラー漢字サーマルプリンタ)
- PC-PR201HC+第2水準ロム 333,000円→148,000円
  (136桁24ドットカラー漢字プリンタ)

東京店

古物営業許可証
東京都公安委員会
第21065号

国鉄秋葉原駅から
徒歩2分!!



- 営業時間/
  AM10:00~PM7:00
- 年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

横浜店

古物営業許可証
神奈川県公安委員会
第6272号

横浜駅西口
徒歩5分!!

- 営業時間/
  AM10:00~PM7:00
- 年中無休

〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル2F
☎(045)314-6634(代)

名古屋店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第913号

地下鉄東別院③番出口
西へ150m!!

- 営業時間/
  AM10:00~PM7:00
- 年中無休

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回〜60回)

FMファン待望!! 激安FM77AVセット

- ●FM77AV20……………定価 168,000円
- ●FMTV152……………定価 89,800円
  (3.5インチ320KB、4096色対応カラーTVモニタ)

合計257,800円 **50% OFF** 128,000円

- ●FM77AV40……………定価 228,000円
- ●FMTV154……………定価 138,000円
  (3.5インチ640KB、4096色対応400ラインカラーTVモニタ)

合計366,000円 **43%OFF** 208,000円

- ●FM77AV20・1ドライブ(中古機)
- ●CU14FA(カラーアナログ14型)
- ●アナログCRTケーブル

大特価 79,800円

ワープロ

●サンヨーSWP-330……………158,000円→ 展示処分限定 99,800円
(大型CRT画面、縦書き横書き、自然変換OK)

- ●シャープWD-540(AI辞書機能付)…………… ~~148,000円~~
- ●NEC文豪ミニ7GX……………198,000円→OA特価
- ●NEC文豪ミニ5GX……………128,000円→OA特価
- ●東芝JW-R100(ルポ100)……………198,000円→138,000円
- ●東芝ルポ70GX……………128,000円→ ~~79,800円~~
- ●EPSONワードバンクGT……………248,000円→OA特価

旧型機種の処分セールも行なっております。
詳しくはTELにておたずね下さい。

SHARP

テープとディスクでX−1

X1FM10+5″2Dシングルドライブ

- ●CZ811C(テープ対応X-1)……………89,800円
- ●CZ503F(I/F付)……………49,800円

定価139,600円→ 激安特価 49,800円

中古

中古品にはすべてメーカー保証書又はOAシステムプラザの保証が付きます。

本体

- ●PC8801……………25,000円より
- ●PC8801MKIIM/30……………60,000円より
- ●PC9801+漢字ROM……………53,000円より
- ●PC9801E+漢字ROM……………75,000円より
- ●PC9801F2……………130,000円より
- ●PC9801M2……………165,000円より
- ●FM-new7……………12,000円より
- ●MZ-2521……………70,000円より

モニター

- ●各社4000字グリーン……………18,000円より
- ●各社2000字カラー……………15,000円より

プリンター

- ●RP-80……………15,000円より
- ●SP-80……………20,000円より
- ●PC-8822……………35,000円より
- ●MB27411……………42,000円より

ディスク

- ●PC8881(PC88用8インチ)……………68,000円より
- ●PC9881(PC98用8インチ)……………65,000円より
- ●PC-80S31(PC用5インチD)……………35,000円より
- ●TF-10(PC FM用5インチ2D)……………33,000円より

特選中古品

早いもの勝ちですので、お早めに
詳しくはお電話にておたずね下さい。

NEC製ハードディスクユニット・ディスクドライブユニット

- ●NEC40MBハードディスク+8インチシングルドライブ…… 198,000円
  (PC-98対応、ケーベル、I/F付)
- ●NEC8インチデュアルドライブ(ケーブル付) 68,000円

■OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル2F ☎(052)332−5234(代)

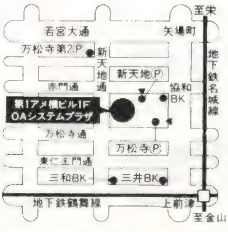
■地方発送の場合は現金書留又は、
銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

- ●中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- ●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(1週間以内)
- ●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

名古屋アメ横店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第6号

地下鉄上前津 徒歩3分



- ●営業時間/AM10:00〜PM7:00
- ●毎週月曜日定休

〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

大阪店

古物営業許可証
大阪府公安委員会
第1121号

地下鉄恵美須町駅①番出口 徒歩2分!!

- ●営業時間/AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

福岡店

古物営業許可証
福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口スグ

- ●営業時間/AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

ステップ通信販売

ステップ価格は24時間テレホンサービスをご利用ください。

価格は変動する場合があります。テレホンサービスでご確認下さい。
この11月号は、10月1日現在のものです。 新製品は納期のかかる場合があります。

ビデオ テレビ **0473-97-1183**
パソコン ワープロ **0473-97-1180**

NEC PC-9801VX21

⊗433,000円
ステップ価格 円

NEC PC-9801VM21

⊗390,000円
ステップ価格 円

NEC PC-8801FH30

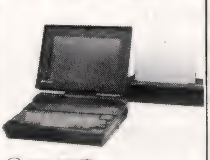
⊗168,000円
ステップ価格 円

NEC PC-8801MH30

⊗208,000円
ステップ価格 円

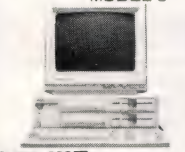
NEC PC-88VA

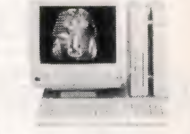
⊗298,000円
ステップ価格 円

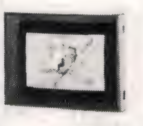
NEC PC-98LT-2

⊗288,000円
ステップ価格 円

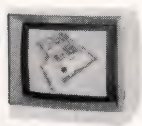
NEC PC-9801UV21

⊗318,000円
ステップ価格 円

エプソン PC-286
MODEL 0

⊗357,000円
ステップ価格 円

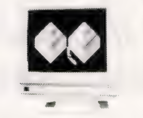
シャープ X68000
CZ-600CE・CZ-600DEセット

⊗498,800円
ステップ価格 円

NEC PC-KD854

⊗89,800円
ステップ価格 円

NEC PC-KD853

⊗118,000円
ステップ価格 円

NEC PC-KD862

⊗99,800円
ステップ価格 円

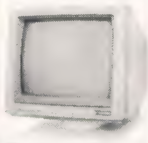
NEC PC-TV451

⊗168,000円
ステップ価格 円

NEC PC-TV453N

⊗138,000円
ステップ価格 円

NEC PC-TV352

⊗115,000円
ステップ価格 円

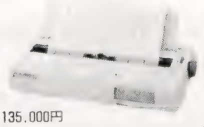
NEC N5913L

⊗138,000円
ステップ価格 円

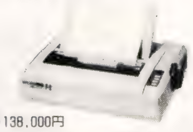
シャープ CU-14AD
ドットピッチ0.31mm
アナログRGB

⊗84,800円
ステップ価格 円

NEC PC-PR101TL

⊗79,500円
ステップ価格 円

NEC PC-PR201TL

⊗135,000円
ステップ価格 円

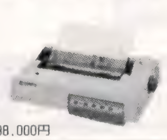
NEC PC-PR101F2

⊗138,000円
ステップ価格 円

NEC PC-PR201F2

⊗158,000円
ステップ価格 円

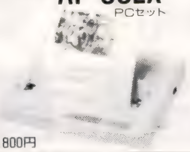
NEC PC-PR201H2

⊗245,000円
ステップ価格 円

NEC PC-PR201V

⊗298,000円
ステップ価格 円

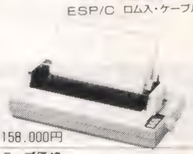
NEC NM-9950

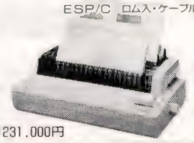
⊗245,000円
ステップ価格 円

エプソン AP-80EX
PCセット

⊗69,800円
ステップ価格 円

エプソン VP-85K
ESP/C ロム入・ケーブル付

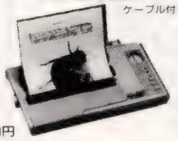
⊗128,000円
ステップ価格 円

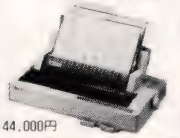
エプソン VP-135K
ESP/C ロム入・ケーブル付

⊗158,000円
ステップ価格 円

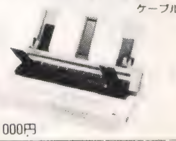
エプソン VP-2500
ESP/C ロム入・ケーブル付

⊗231,000円
ステップ価格 円

エプソン HG-2500
ESP/C ロム入・ケーブル付

⊗261,000円
ステップ価格 円

スター TR-24CL
ケーブル付

⊗69,800円
ステップ価格 円

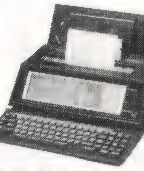
スター AR-2415

⊗144,000円
ステップ価格 円

ブラザー M-1724P
ケーブル付

⊗148,000円
ステップ価格 円

ステップ通信販売

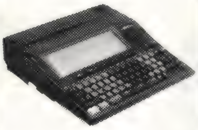
エプソン ワードバンクLXT

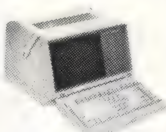
⊗128,000円
ステップ価格　円

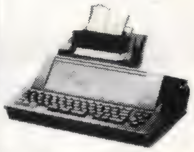
キャノン キャノワードミニα1

⊗128,000円
ステップ価格　円

キャノン キャノワードミニα10

⊗158,000円
ステップ価格　円

NEC 文豪ミニ5GX

⊗128,000円
ステップ価格　円

NEC 文豪ミニ7GX

⊗198,000円
ステップ価格　円

東芝 ルポ70GX

⊗128,000円
ステップ価格　円

東芝 ルポ90F

⊗178,000円
ステップ価格　円

富士通 フロム8 親指シフト

⊗128,000円
ステップ価格　円

富士通 オアシス30AFII 親指シフト

⊗248,000円
ステップ価格　円

シャープ WD-260F

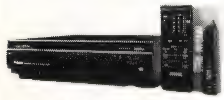
⊗138,000円
ステップ価格　円

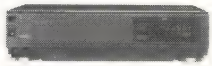
シャープ WD-540

⊗165,000円
ステップ価格　円

シャープ WD-640

⊗188,000円
ステップ価格　円

ナショナル NV-D22

⊗159,800円
ステップ価格　円

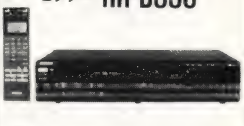
ナショナル NV-FS1 S-VHS

⊗208,000円
ステップ価格　円

三菱 HV-F22

⊗160,000円
ステップ価格　円

三菱 HV-F23 S-VHS

⊗218,000円
ステップ価格　円

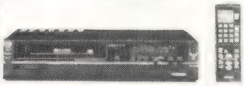
ビクター HR-D530

⊗135,000円
ステップ価格　円

ビクター HR-S7000 S-VHS

⊗220,000円
ステップ価格　円

東芝 A-750HFD

⊗145,000円
ステップ価格　円

東芝 A-850HFD

⊗169,800円
ステップ価格　円

東芝 A-950SV S-VHS

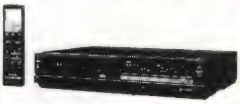
⊗220,000円
ステップ価格　円

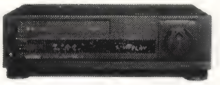
ソニー EV-S800

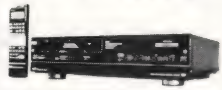
⊗198,000円
ステップ価格　円

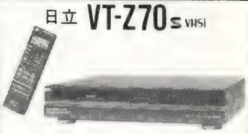
ソニー SL-HF701D

⊗165,000円
ステップ価格　円

シャープ VC-D10 S-VHS

⊗235,000円
ステップ価格　円

シャープ VC-D100X S-VHS

⊗275,000円
ステップ価格　円

NEC VC-D900HF

⊗189,800円
ステップ価格　円

日立 VT-Z70 S-VHS

⊗238,000円
ステップ価格　円

ソニー CCD-V50 ACCKIT-8付

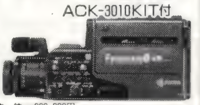
本体⊗198,000円
キット⊗23,000円
セットで221,000円
ステップ価格　円

ソニー CCD-V90 ACCKIT-V55付

本体⊗245,000円
キット⊗26,000円
セットで271,000円
ステップ価格　円

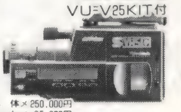
日立 VM-C30 VM-KIT付

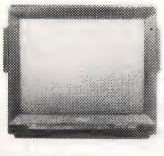
本体⊗198,000円
キット⊗23,000円
セットで221,000円
ステップ価格　円

京セラ KD-3010 ACK-3010KIT付

本体⊗208,000円
キット⊗37,500円
セットで245,500円
ステップ価格　円

ビクター GR-C11 VU-V9KIT付

本体⊗163,000円
キット⊗35,000円
セットで198,000円
ステップ価格　円

ビクター GR-S55 VU-V25KIT付

本体⊗250,000円
キット⊗25,000円
セットで275,000円
ステップ価格　円

ナショナル TH-26A1S

⊗180,000円
ステップ価格　円

ビクター AV-H26S 台付

⊗196,000円
ステップ価格　円

ビクター AV-H29S

⊗230,000円
ステップ価格　円

ビクター AV-H32S

⊗320,000円
ステップ価格　円

ソニー KV-27F1

⊗240,000円
ステップ価格　円

ソニー KV-27HV1S

⊗278,000円
ステップ価格　円

パイオニア SD-29PRO

⊗320,000円
ステップ価格　円

ステップ通信販売

すべて100枚単位の販売です。

ブランド	品名	価格
ノーブランド	5"2D	40円
ノーブランド	5"2HD (白箱)	100円
ノーブランド	3.5"2DD (10P)	150円
ノーブランド	3.5"2HD (10P)	490円
TDK	5"2D M2D	ステップ価格 円
TDK	5"2HD M2HD	ステップ価格 円
3M	5"2D	160円
3M	5"2HD	250円
マクセル	5"2D Ⅱ(NEW) MD2-D	160円
マクセル	5"2HD Ⅲ(NEW) MD2-256HD	260円
マクセル	3.5"2DD (逆輸入) MF2-DD	280円

すべて10本単位の販売です。

ブランド	品名	価格
ノーブランド	T-120	390円
ノーブランド	L-500	430円
スコッチ	T-120EG L-500EG	ステップ価格 円
スコッチ	T-120EXG L-500EXG NEWタイプ	ステップ価格 円
TDK	T-120HS	620円
FUJI	T-120SAGA NEWタイプ	630円
マクセル	T-120HGX	750円

ソフト

品名	対応	メーカー希望小売価格	価格
メモリースキャナー	5"2HD 3.5"2HD	㋱14,800円	11,000円
VPプランナー	5"2HD 3.5"2HD	㋱32,000円	22,000円
ザ・カード2	5"2HD 3.5"2HD	㋱40,000円	29,000円
一太郎Ver・3	5"2HD	㋱58,000円	38,500円
花子 (5"2HD)		㋱58,000円	39,800円
マルチプランVer・3	5"2HD 3.5"2HD	㋱68,000円	47,000円
ロータス1・2・3		㋱98,000円	66,000円

I/O RAMボード

品名	メーカー希望小売価格	価格
PIO-9234-0.25ME	㋱14,000円	9,900円
PIO-9234-0.5ME	㋱20,000円	15,000円
PIO-9234G-1ME	㋱35,000円	25,000円
PIO-9234G-1.5ME	㋱45,000円	32,000円
PIO-9234G-2ME	㋱55,000円	37,000円
PIO-9234G-3ME	㋱72,000円	52,000円
PIO-9234G-4ME	㋱94,000円	65,000円

1M以上には
IOS-10キャッシュ&ラムディスク付㋱5,000円とセット

ノーブランドRAMボード (他社ボードとの併用は出来ません)

LM-256K 4,500円
- 8/10MHz対応

LM-512K 4,900円
- 8/10M Byte対応
- 256K Byteバンク切換
- 最大8枚 8/10M Byteまで拡張可能

LM-1MB 9,000円
- 8/10M Byte対応
- 256K Byteバンク切換
- 最大8枚 8/10M Byteまで拡張可能

バスマウス PC-98用

<NEC>PC-9872Kとコンパチ

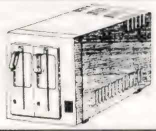
品名	メーカー希望小売価格	価格
ノーブランドマウス	㋱9,800円	3,800円
NEOS MS-50	㋱9,800円	5,800円

ロジテックハードディスク

LHD-20H インターフェイス・ケーブル付 ㋱288,000円 ステップ価格 円

LHD-320N インターフェイス・ケーブル付 ㋱198,000円 ステップ価格 円

ノーブランド ドライブ (NEC純正ドライブ使用、PC-9801シリーズ用)



NB-52 2Dドライブ (2HDケーブル込) ㋱89,000円 **59,000円**

PC-9800シリーズとの接続表

注) ○：接続可能
△：8インチ標準インターフェースボードが必要

機種	PC9801	PC9801E	PC9801 F1/F2	PC9801 F3	PC9801 M2	PC9801 M3	PC9801 U2	PC9801 UV2	PC9801 VF2	PC9801 VM0	PC9801 VM2/VM21
接続方法	○	△	△	△	○	○	△	○	△	○	○
機種	PC9801 VM4	PC9801 VX0	PC9801 VX2	PC9801 VX4	PC98A MODL11	PC98XA MODL21	PC98XA MODL31	PC98XL MODL1	PC98XL MODL2	PC98XL MODL4	——
接続方法	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	——

NEC純正ドライブ 白ベーゼル(ケーブル別)

品名	仕様	価格
FD1157C	2DD/2HD	16,500円
FD1157D	2DD/2HD VFO内蔵	19,500円
FD1135C	2DD/2HD	19,500円
FD1135D	2DD/2HD VFO内蔵	21,000円

価格は変動しますので24時間テレホンサービスにてご確認ください。

パソコン ワープロ 0473-97-1180
テレビ ビデオ 0473-97-1183

お申し込はお電話で0473-99-3001(代表)

お支払いは……銀行へお振込ください。 三菱銀行・行徳支店 当座 No.9003223 ㈱ステップ宛電信扱でお振込ください。

保証は……メーカー保証付。一週間以内の不良は、確認の上、交換します。

発送は……お振込確認しだい宅配便にてお送りいたします。商品によって納期のかかる場合がございますので、ご確認ください。

送料は……全国1ヶ口500円です。フロッピーは400枚までが、ビデオテープは40本までが1ヶ口となります。(沖縄・離島は別扱いとなります。)

BREAK DOWN 株式会社ステップ
〒272-01 千葉県市川市行徳駅前4-7-10
地下鉄東西線行徳駅徒歩5分
㋱はメーカー希望小売価格です。
■営業時間 12:00～18:00
■定休日 毎週火曜日・水曜日(祭日は営業)
FAX.0473-96-4156見積等はご遠慮下さい。

17本のソフトウエアツールズを掲載

ソフトウエアツールズ

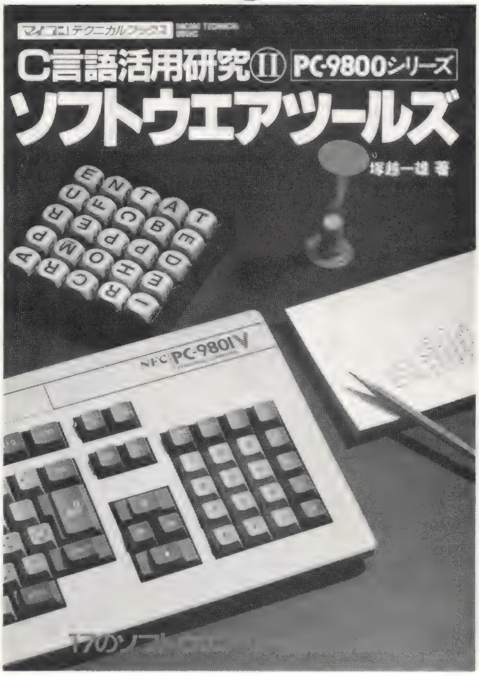
C言語活用研究II

塚越一雄 著

●好評発売中!

言語プログラム
手法理解の早道

本書は、初歩的なC言語の文法をマスターした人たちを対象に、実践的でかつ具体的なプログラムを17本紹介。各プログラムは1章をさいて詳しく説明されているため、あまりC言語に慣れていない人でも、第1章から順を追って読み進んでいくことにより、C言語を使ったプログラムの手法が理解できるようになります。



B5判/280ページ
定価2,000円(送料300円)

主な内容

第1章　CPY－標準入力を標準出力にコピー
第2章　LIST－行番号の付加
第3章　TST_GET－gets( )のEOL変換機能をテストする
第4章　CH_COUNT－入力ファイルの文字数を教える
第5章　LN_COUNT－入力ファイルの行数を教える
第6章　WO_COUNT－入力ファイルの単語数を教える
第7章　DETAB－タブを任意フォーマットのスペースに変換
第8章　ENTAB－スペースを任意フォーマットのタブに変換
第9章　COMPRESS－ファイルの圧縮
第10章　EXPAND－圧縮ファイルの復元
第11章　CRYPT－ファイルの暗号化
第12章　TRANSLIT－文字の置換を行う
第13章　COMPARE－ファイルの比較
第14章　INCLUDE－includeファイルの取り込み
第15章　CONCAT－ファイルの連結
第16章　pp－プリティプリント
第17章　ARCHIVE－テキストファイルライブラリマネージャ

ご購読のお申し込みは………
全国の書店か、弊社出版販売部へ

電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－19
電話 (03)445－6111

新刊

マイコン テクニカルブックス | MICOM TECHNICAL BOOKS

PC-9801/PC-8801 ユーザーのための
実用プログラム講座

パソコンを本当の意味で自分自身の役に立つ物として活用していくには，自分でシステムの設計からプログラミングまでをすることが最も良いことです。各人各様の独自の仕事内容はその当人が一番良く把握しているはずですから。しかし，いざ，その目的のためにプログラムを作ろうとしても，実務ソフトにつきもののファイル操作，ファイル設計，ソート等，難しい問題にぶつかります。本書はこういった，パソコン実用化を目指すユーザーのために，これらのテクニックを実際の4種のプログラムリストを掲載し，プログラムのすべての部分について詳細な解説をほどこしています。これらのプログラムリスト自体，そのまま，入力すれば本格的な実用ソフトとして，すぐ活用できるとともに，プログラミングテクニックを確実にモノにすることができます。

プログラム言語はＰＣ－98／88に内蔵のBASICのみで，その他，ＯＳ，周辺などの追加は必要ありません。手持ちのパソコンで今すぐ，あなたも実用プログラミングに入れます。

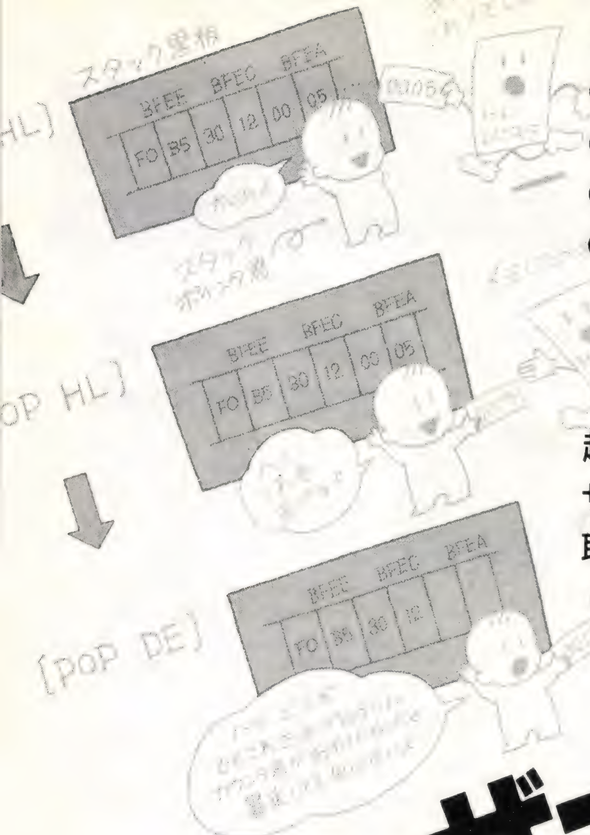
＊本書の内容

(1) パーソナルデータファイルシステム（PC-98/88）
(2) パーソナル漢字住所録（PC-98/88）
(3) 日本語インテリジェントデータベース（PC-98）
(4) 画面設計BASICリストジェネレータ（PC-98/88）

B5判 246ページ
定価 2,000円
（送料300円）

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411



この本さえあれば
- マシン語でゲームが作れる
- 高速DOSが手に入る
- FM音源が自由自在に操れる
- グラフィックの圧縮，パレットコントロール，ディスクコントロール等，数々のテクニックが使える

ようになります。
超入門者にもわかるようにイラストやサンプルプログラムを数多く取り入れ説明してあります。

88ユーザー必読!! マシン語テクニック集

大好評発売中!!

MICOM TECHNICAL BOOKS
マシン語プログラミングから
FM音源グラフィックテクニックまで

PC-8801mkIISR /FR/MR 活用研究
FH MHシリーズ対応

著者 呉 英二／石田和久 定価2,000円（〒300円） B5判282頁

第1章 88シリーズの魅力を探る
第2章 I/Oの実戦的活用
第3章 BGMプログラミング
第4章 グラフィック・ハイ・テクニック
第5章 Z80マシン語入門
第6章 マシン語ゲームを作ろう
第7章 GAMMA5コンストラクションゲーム

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

電波新聞社の用語辞典シリーズ!!

好・評・発・売・中

電子技術者必携のIC活用辞典

IC用語辞典

新刊発売!

本書は本格的なIC時代の到来に伴い、すべての技術者にIC関連の用語と最新技術の現状を理解していただける用語辞典。理論・設計・材料から最新のソフトウェアまで、とにかく本格的な辞典を目ざしています。しかも豊富な図面や英文索引など使いやすさも追求しています。

定価2,500円/B6判/422頁/送料300円

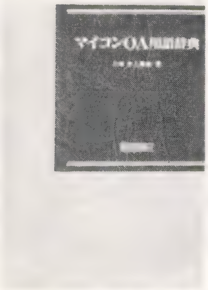
編集内容

★掲載用語数2,900語
★エレクトロニクス関連技術者すべてを対象
★ICの設計・材料からVLSIの分野まで
★ハードウェアからソフトウェアまでOK
★本文は和英・50音順、英文索引付
★豊富な図面と簡明な解説
● **6月下旬発刊　工博　井上壽雄著**

OA、マイコンユーザー必携の用語辞典

マイコンOA用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書はマイコン、OAに使われる最新の用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、すべてのマイコン、OAユーザーの方に利用していただける用語辞典。よりわかりやすくするために図面を豊富に掲載。さらに、全ての用語にそれに概当する英語を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

定価2,300円/B6判/472頁/送料300円

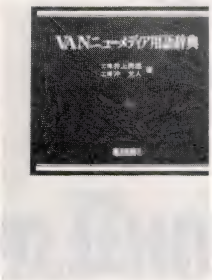
編集内容

★掲載用語数4,200語
★アマチュアの方から専門家までを対象
★OA、マイコンの用語を分りやすく解説
★ハードウェアからソフトウェアまでOK
★OA特にLAN(ローカル・エリア・ネットワーク)についても解説
★本文は和英・50音順、英文索引付
★豊富な図面で簡明なわかりやすい解説

ニューメディア時代必備の用語辞典

VANニューメディア用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書はVAN、ニューメディア関連の最新用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、一般の方から専門家までのすべての方に利用していただける用語辞典。より分りやすくするために図表を豊富に掲載。さらに、すべての用語にそれに概当する英文を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

定価2,800円/B6判/470頁/送料300円

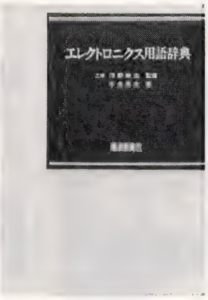
編集内容

★掲載用語数4,000語
★一般の方から専門家までを対象
★情報・通信関連用語をわかりやすく解説
★内外で話題の最新の用語を取り入れた編集
★VAN、INSや衛星放送についても詳説
★本文は和英・50音順、英文索引付
★理解の助けとなる豊富な図表

初心者にもよくわかる入門用語辞典

エレクトロニクス用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書は、広大なエレクトロニクスの分野から最も基本的な電気理論、材料、電気回路用語を初め、関連の物理、化学用語、及び最新技術用語まで約4,500語を吟味・選択。初心者にも十分理解できるように、図表を駆使してやさしく解説した最新の、エレクトロニクスがよくわかる用語辞典です。

定価2,500円/B6判/444頁/送料300円

編集内容

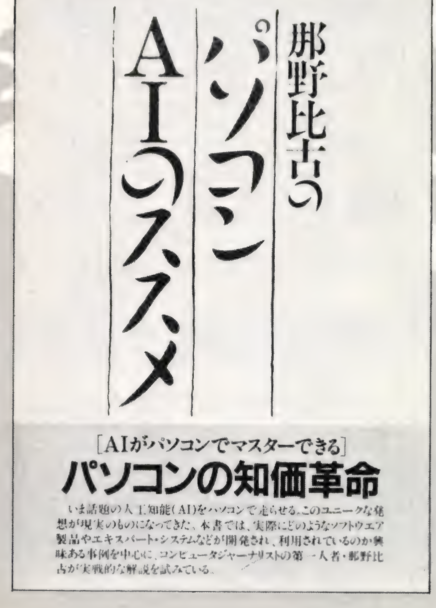
★掲載用語数4,500語
★最も基本的なエレクトロニクス用語から最新技術用語まで網羅
★初心者にも十分理解できる丁寧な記述
★本文は50音順、英訳付き
★図面や表を駆使した抜群のわかりやすさ

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111(大代表)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3－2－4(朝日新聞ビル) 電話06(203)3361(大代表)

●**ご購入方法**＝お近くの書店もしくは本社、各支局に御注文下さい。尚、本社、各支局へのご注文については誠に勝手ながら前金(現金書留、郵便振替)でお願いいたします。＿**振替口座 東京 5-51961**

ビジネスマンに送る パソコンの知価革命

いま話題の人工知能(AI)をパソコンで走らせる。
このユニークな発想が現実のものになってきた。
本書では、実際にどのようなソフトウエア製品や
エキスパート・システムなどが開発されているのか
興味ある事例を中心に、
コンピュータジャーナリストの第一人者・那野比古が
実戦的な解説を試みている。



那野比古のパソコンAIのすすめ

科学ジャーナリスト・那野比古 著

好評発売中

B6判 1200円

※本書は「那野比古講座—人工知能とパソコン」のテーマのもとに
『OAパソコン』1985年9月号から15回にわたり
連載されたものに、大幅加筆してまとめられたものです。

日本図書館協会選定図書

お問い合わせ：購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店でご覧ください。

電波新聞社

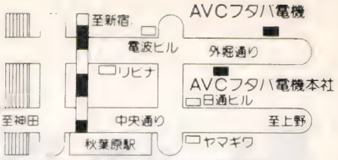
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15(☎03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4(☎06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(☎092-431-7411)

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
23年
の信用!!

AVCフタバ

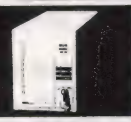
AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
神田ユニオンビル ☎03-253-7661(代)

LAND LDM-520
20MBハードディスクが
待望の価格で登場!!



標準価格
¥148,000を¥125,000
(ディスクケーブル1本、鍵2本付)
お支払例
㊕¥4,500+¥4,300×35回

今すぐ もよりの電話から

札幌 011-611-5104	名古屋 052-452-3271
仙台 022-264-3704	大阪 06-311-3931
新潟 0252-75-4175	広島 082-295-6873
	福岡 092-481-2494

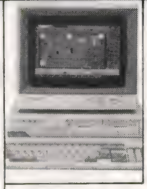
NEC PC-9801VX21

16bitの神話が実現
PC-9801VX21
……………… ¥433,000
PC-KD862‥ ¥ 99,800
合計……… ¥532,800
特価 ¥4?7,000
お支払例 ㊕¥14,680+¥14,000×35回
㊕¥12,100+¥11,000×47回

NEC PC-9801VM21

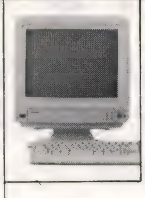
実績を強化、パワフルに!
PC-9801VM21
……………… ¥390,000
PC-KD862‥ ¥ 99,800
合計……… ¥489,800
特価 ¥3?4,000
お支払例 ㊕¥15,760+¥12,800×35回
㊕¥11,500+¥10,100×47回

NEC PC-9801UV21



3.5inchのスーパー16bit。
PC-9801UV21
……………… ¥318,000
PC-KD862‥ ¥ 99,800
合計……… ¥417,800
特価 ¥3?9,000
お支払例 ㊕¥14,060+¥10,900×35回
㊕¥10,500+¥ 8,600×47回

SHARP X68000



夢を超越した本格派。
CZ-600C‥ ¥369,000
CZ-600D‥ ¥129,800
合計……… ¥498,800
魅力の価格で御奉仕します。

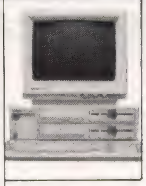
東芝 GT 002モデル

ラップトップだから16bitがどこにでも連れて行ける。1人1台時代がすぐそこに来ている!
J-3100GT002モデル
……………… ¥498,000
特価 ¥?88,000
お支払例 ㊕¥15,620+¥13,300×35回
㊕¥10,900+¥10,500×47回

富士通 FMR-30BX

抜群の機動力でユーザーのニーズに対応。1MB 3.5inch FDD 2基搭載。
FMR-30BX・ ¥268,000
特価 ¥2?0,000
お支払例 ㊕¥ 8,400+¥ 7,200×35回
㊕¥ 9,800+¥ 5,600×47回

EPSON PC-286V

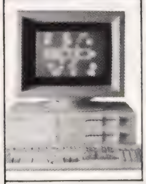


PC-9801よりも、ぐんと安いぞ!
PC-286V‥‥ ¥298,000
PC-286CD‥ ¥118,000
合計……… ¥416,000
特価 ¥3?0,000
お支払例 ㊕¥12,100+¥11,700×35回
㊕¥ 9,600+¥ 9,200×47回

SHARP X1 turbo Z

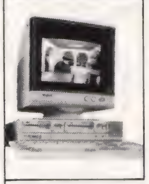
Zなら間違いない。
CZ-880C‥‥ ¥218,000
CZ-880D‥‥ ¥109,800
合計……… ¥327,800
特価 ¥2?2,000
お支払例 ㊕¥ 9,580+¥ 8,300×35回
㊕¥ 9,100+¥ 6,500×47回

NEC PC-88VA



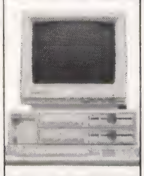
16bitも8bitもいける。
PC-88VA ¥298,000
PC-KD862 ¥ 99,800
合計 ¥397,800
特価 ¥3?5,000
お支払例 ㊕¥10,700+¥10,500×35回
㊕¥11,100+¥ 8,200×47回

NEC PC-8801FH



ブラックタイプの登場で一層の人気。
PC-8801FH/30
……………… ¥168,000
PC-KD862‥ ¥ 99,800
合計……… ¥267,800
特価 ¥2?6,000
お支払例 ㊕¥10,440+¥ 7,000×35回
㊕¥ 9,300+¥ 5,500×47回

EPSON PC-286U



PC-9801でいえばUV21クラスかな。
PC-286U‥‥ ¥248,000
PC-286CD‥ ¥118,000
合計……… ¥366,000
特価 ¥3?0,000
お支払例 ㊕¥11,500+¥10,300×35回
㊕¥ 9,300+¥ 8,100×47回

SHARP X1 turbo III

先進のターボが更に進歩。
CZ-870C‥‥ ¥168,000
CZ-870D‥‥ ¥109,800
合計……… ¥277,800
特価 ¥??8,000
お支払例 ㊕¥ 9,120+¥ 6,400×35回
㊕¥ 9,400+¥ 5,000×47回

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

パソコン本体

メーカー	型番	標準価格	販売価格	36回均等	48回均等
NEC	PC-9801XL²	¥988,000	¥?70,000	¥26,522	¥20,854
	PC-9801VX21	¥433,000	¥331,000	¥11,401	¥ 8,965
	PC-9801VM21	¥390,000	¥298,000	¥10,264	¥ 8,071
	PC-9801UV21	¥318,000	¥243,000	¥ 8,370	¥ 6,581
	PC-88VA	¥298,000	¥228,000	¥ 7,853	¥ 6,175
	PC-8801MH	¥208,000	¥159,000	¥ 5,476	¥ 4,306
	PC-8801FH/30	¥168,000	¥129,000	¥ 4,443	¥ 3,494
SHARP	X1Gmodel30	¥118,000	¥ 8?,000	¥ 3,933×24回	
	X1turbo III	¥168,000	¥1?2,000	¥ 3,858	¥ 3,033
	X1turbo Z	¥218,000	¥1?3,000	¥ 5,614	¥ 4,415
	X68000	¥369,000	¥??5,000	¥10,161	¥ 7,990
	MZ-2531	¥199,800	¥1?3,000	¥ 5,270	¥ 4,144
	MZ-2861	¥328,000	¥2?2,000	¥ 8,680	¥ 6,825
富士通	FMR-70HD	¥980,000	¥?59,000	¥26,143	¥20,556
	FMR-60FD	¥485,000	¥3?1,000	¥12,779	¥10,048
	FMR-50FD	¥410,000	¥3?4,000	¥10,816	¥ 8,504
	FMR-30FD	¥378,000	¥2?9,000	¥ 9,954	¥ 7,827
	FM77-AV40	¥228,000	¥1?0,000	¥ 5,511	¥ 4,333
	FM77-AV20	¥168,000	¥1?8,000	¥ 4,064	¥ 3,196
EPSON	PC-286V	¥298,000	¥2?0,000	¥ 8,611	¥ 6,771
	PC-286U	¥248,000	¥2?8,000	¥ 7,164	¥ 5,633
	PC-286-O	¥357,000	¥2?8,000	¥ 9,920	¥ 7,800
東芝	J-3100GT002	¥498,000	¥?88,000	¥13,364	¥10,508
	J-3100GT021	¥698,000	¥?38,000	¥18,531	¥14,570

CRT ディスプレイ

メーカー	型番	標準価格	販売価格	18回均等	24回均等
NEC	PC-TV453	¥138,000	¥108,000	¥ 6,870	¥ 5,310
	PC-TV352	¥115,000	¥ 90,000	¥ 5,725	¥ 4,425
	PC-KD853	¥118,000	¥ 89,000	¥ 5,661	¥ 4,376
	PC-KD862	¥ 99,800	¥ 78,000	¥ 4,962	¥ 3,835
SHARP	CU-14AD	¥ 84,800	¥ ?7,000	¥ 4,262	¥ 3,294
	CZ-880D	¥109,800	¥ 8?,000	¥ 5,280	¥ 4,081
	CZ-820D	¥ 79,800	¥ ?6,000	¥ 3,562	¥ 2,753
	CZ-870D	¥109,800	¥ ?9,000	¥ 5,025	¥ 3,884
	CZ-600D	¥129,800	¥ ?9,000	¥ 6,297	¥ 4,867
富士通	FM-TV152	¥ 89,000	¥ 65,000	¥ 4,135	¥ 3,196
	FM-TV153	¥108,000	¥ 78,000	¥ 4,962	¥ 3,835
	FM-TV154	¥138,000	¥ 99,000	¥ 6,297	¥ 4,867
	FMDPC631D	¥210,000	¥164,000	¥10,432	¥ 8,063
	FMDPC431	¥ 89,800	¥ 70,000	¥ 4,452	¥ 3,442

MSX²

メーカー	型番	標準価格	販売価格	12回均等	24回均等
SANYO	WAY-77	¥138,000	¥103,000	¥ 9,528	¥ 5,064
	WAY-23	¥ 32,800	¥ 26,800	現金一括払のみ	
SONY	HB-F900	¥148,000	¥119,000	¥11,008	¥ 5,851
	HB-F1	¥ 32,800	¥ 27,000	現金一括払のみ	
	HB-T600	¥135,000	¥108,000	¥ 9,990	¥ 5,310
National	FS-A1	¥ 29,800	¥ 25,000	現金一括払のみ	
	FS-4600	¥138,000	¥107,000	¥ 9,898	¥ 5,261

プリンター

メーカー	型番	標準価格	販売価格	24回均等	36回均等
NEC	PC-PR201F2	¥158,000	¥123,000	¥ 6,047	¥ 4,237
	PC-PR201TL	¥135,000	¥107,000	¥ 5,261	¥ 3,686
	PC-PR101F2	¥138,000	¥107,000	¥ 5,261	¥ 3,686
	PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 64,000	¥ 3,147	———
	PC-PR406M	¥ 59,800	¥ 48,000	¥ 3,053×18回	
SHARP	CZ-8PC2	¥ 69,800	¥ 5?,000	¥ 3,499×18回	
	CZ-8PK5	¥129,000	¥1?0,000	¥ 4,917	¥ 3,444
	CZ-8PK6	¥159,000	¥1?4,000	¥ 6,097	¥ 4,271
富士通	FMPR-203	¥ 80,000	¥ 64,000	¥ 3,147	———
EPSON	AP-80EX	¥ 64,800	¥ 49,800	¥ 3,168×18回	
	VP-85K	¥118,000	¥ 86,000	¥ 4,228	———
	VP-135K	¥148,000	¥ 94,800	¥ 4,661	¥ 3,265
brother	M-1724P	¥148,000	¥115,000	¥ 5,654	¥ 3,961
Star	AR-2415	¥144,000	¥108,000	¥ 5,310	¥ 3,720
	AR-2410	¥114,000	¥ 86,000	¥ 4,228	———
	TR-24CL	¥ 69,800	¥ 50,000	¥ 3,181×18回	

拡張機(FDD、HDD)

メーカー	型番	標準価格	販売価格	24回均等	36回均等
テレシステムズ					
	HD-98S-20	¥128,000	¥118,000	¥ 5,802	¥ 4,064
SHARP	CZ-503F	¥ 49,800	¥ 38,000	¥ 3,515×12回	
LAND	LDS-5UV	¥ 78,000	¥ 62,000	¥ 3,048	———
Logitec	LFS-20N	¥168,000	¥134,000	¥ 6,583	¥ 4,616

●分割回数は3回~48回まで自由に選べます。

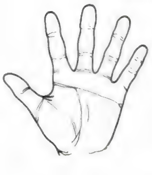
頭金なし 手軽な電話クレジット	カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。	納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。
製品先取り お支払いは約1 2カ月後から。	低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3 48回。ボーナス併用も可	完全保証 すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。
無料配送 全国どこでも無料配送。	全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。 別途料金	18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

AM10時からPM 9時まで受付 日曜・祝日も営業

●現金一括で御購入の場合全国的に(島部を除く)代金引替方式(お届けした運送屋に代金を支払う方法)を実施しております。(但し手数料¥1000)

コンピューター占いの革命ソフト…………………

……自分の生き方に挑戦, あなたの才能を引き出す



手相入門

通販価額 ￥9,800

各種イベントに、個人・会社顧客のサービスに必携のソフト

PC-9801シリーズ 新発売
PC-8801シリーズ 予約受付中

入力方法：名前・生年月日・鑑定日・手の平のスジ・血液型
出力方法：モニター(画面)・プリンター どちらでも出力できます。

きめ細かい多彩な文章でわかりやすく表示, いよいよ10月1日 発売開始

発売中ソフト

○ディスクサイド便利屋さん〔整理整頓〕
簡易データベース
通販価格 ￥5,600

○ディスクサイド代筆屋さん 一太郎／松〔文例便利帳〕
ワードプロセッサ 一太郎／松用文例集
通販価格 ￥5,600

東方通信工業株式会社

〒104 東京都中央区八丁堀3−3−3 石崎ビル 通販部
TEL. 03−555−1181 FAX. 03−553−3263
振込先 第一勧業銀行 昭和通支店 当座番号 0105550
郵便振替口座番号 東京 1−153386

※ご注文の際は、必ずメディア（8インチ・5インチ2DD・2HD）の種類と住所氏名を明記し、郵便振替、現金書留または銀行振込でお願いいたします。
※送料は無料にて発送いたします。

北関東最大のパソコン・ワープロ専門店

高崎店OPEN2周年特別セール
前橋店・太田店協賛特別セール

ソフトを使いこなさなければ意味がない

メーカー協賛 デモンストレーション

10月18日〜11月15日

好評につき

秋のビジネスソフトフェア 第2弾!!

新作ソフト めじろおし

98用
★ザ・グラフ
各種表計算ソフトに対応 なんといっても使い易い
★バージョンUPロータス1-2-3 R2.1J
★CANDY3 一段と機能アップして新登場

88の本格的なビジネスソフト到来

dB-SOFT P1…今までにない高級ワープロ
東海クリエイト ユーカラ・チャート…待ち望んだ表計算、グラフソフト
アスキー…88-CARD…カード型データベースの決定版

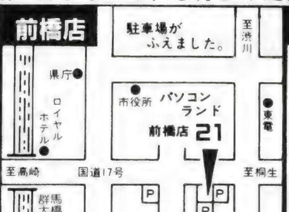
※日程等 詳しくは、下記の3店まで連絡下さい。

正社員 若干名募集中!! 問合せは各店へ ※太田店のみAM10時→PM9時まで営業

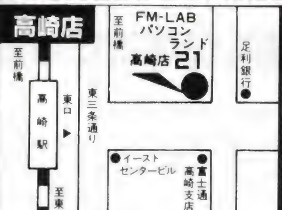
「誠に勝手ながら、9月より定休日を火曜とさせていただきます。」

パソコンランド 21

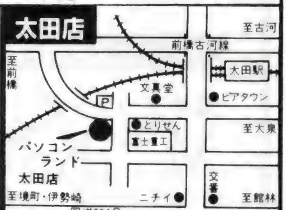
営業時間／AM10時⇒PM7時
火曜日 定休日



前橋市表町1-1-4 ☎0272(21)2721



高崎市栄町3-14 栄光ビル1F ☎0273(26)5221



太田市下浜田字広田1087−12 ☎0276(45)0721

すぐ役立つ!!実用コンピューター周辺機器

型名AD108(マルチコンバーター)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8cH
3. 変換速度　24μ s/サンプル
4. 速度14BIT(アベレーシング処理時)
5. デジタル入出力(出力ラッチ付)16BIT
6. ボーレート、300～9600ボー選択可能
7. 定価162,000円(AC100V、15W)

特長

- RS−232C付のパソコンであれば何如でも使用可能
- コントロールコマンドは簡単なベーシックで行える
- センサーとモータを付ける事によりロボットとして使用出来る
- 小型及低コストでデータが取れる

応用例

- 遠隔操作により機器のコントロール
- 50μS～数年迄長時間データー測定可能
- 電話ラインによりデーターを何如も送受出来る
- センサー及、モーターを付けることによりロボットがすぐ出来る(センサー、モーターはオプション)
- VAN、LANでの使用が出来る
- 長時間心電図機

型名PC98/88MSP(マルチスコープ)

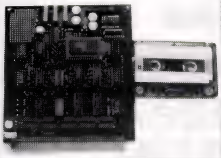
1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8cH
3. 変換速度　24μ S
4. 精度12BIT(アベレーシング処理時)
5. D/A変換4cH　12BIT
6. セトリングタイム　0.3μ S
7. 定価180,000円(AC100V、15W)

特長

- PC98/88シリーズ(NEC)製にスロット12コンパチ
- 入力−10V～+10Vの信号を50μ Sの同期で取込む
- データーをアナログ化して出力も出来る
- 小型、低コスト

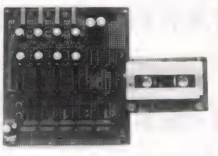
応用例

- メモリースコープ、電圧計、周波数計データログ、発振器、ファンクションジェネレーター、オシロスコープ等の代用として
- 取り込んだデーターをパソコンのCRTで見る事、フロッピーへ落とすことが出来る
- ゆっくりデーターを見れる



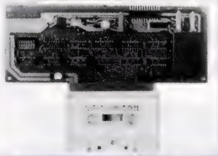
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム 24μs.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付(ディスク)
7. 定価　¥98,000-



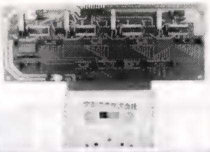
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V.−10V～+10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000



型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC−88シリーズにバスコンパチ



型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC−88シリーズにバスコンパチ

"智と技と和で社会に奉仕"する宝和産業㈱が世界中より代理店募集しております。

宝和産業株式会社(ホーワサン)

〒530 大阪市北区兎我野町3-17 山本ビル403 電話06-311-4915(代表)

信頼と実績 O・Aの専門ショップ 富士通 FM-LAB

スーパーインポーズ!!

小,中学校の先生方,障害教育のお役に立つシステム,
ビデオスーパーインポーズの編集が非常に簡単に作成出来ます。

ハード FM77AV-40/20+ビデオデッキ2台+ビデオコンバータ1台(編集用)

ソフト インポーズシステム…………………………………¥50,000

※販売管理パッケージ　FMRシリーズ

開発中……………¥70,000

SOFT-HARD WARE SYSTEM開発(相談受け賜ります。)

■オフコン・パソコンの専門店

M.T.K.電子株式会社

〒660 尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL.(06) 413−0188

取扱いメーカー

三菱, 富士通, NEC, シャープ, ナショナル
エプソン, 沖・if-800, その他周辺機器一式

◈当社オリジナルソフト………優秀なソフトを安価で提供できるのは、マニュアル、ラベル等にかけるお金を節約したからです。

●見積書作成(PC-9801 IF-800、FM-11)………¥50,000(ディスク)
●名簿管理(PC-8801、9801、IF-800、FM-11)……¥ 6,000(ディスク)
●PC-9801用熟語変換機能付 ……………………¥12,000
●高校向「成績処理」(PC-9801E/F/M)…………¥12,000(ディスク)
4学年各10クラス、素点、合計、平均、組順位、学年順位、席次分布、5段階評価
●金銭出納(財務会計)PC-9801E/F/M…………¥15,000(ディスク)
各種元帳出力、日次月次財務諸表出力、2,000件/月データ処理、勘定科目は100件登録済
●文献検索(PC-9801E/F/M)……………………¥ 8,000(ディスク)
3,000データ、検索項目4、高速!!
*全て日本語処理(漢字プリンタ要)
ノンプロテクトのため、力のある方は変更も可能。勉強にもなります。
送料300円を要します。

◈当社オリジナルハード
●プリンター切換器
(プリンター2台&X-Yプロッター用)
CPU*1 → LPT*2 ……………¥10,000
CPU*2 → LPT*1 ……………¥21,500
CPU*2 → LPT*2 ……………¥24,300

◈当社の推薦するデータベース
d-BASEII:ソフトウエアインターナショナル
オフィスパック:マイクロソフトウエア・アソシエイツ(代理店)・JWORD ・SUPER CALC3
・PERSONAL PARL
d-BASEII 講習会も開催しております。

PCI-1 ポケコンインターフェース

(PC-1245、1250、1251用)

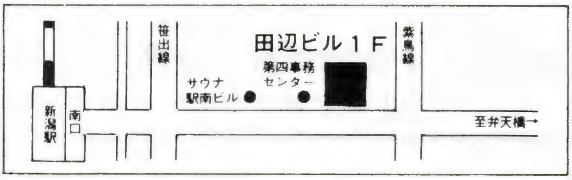
ポケコンで収集したデーターをお手持ちのパソコンに手軽に転送します。¥29,800

●サンプルソフト添付
(PC-9801、8801、8001
FM-7、8、11 if800)

ハードの設計からソフトの開発までトータルシステム

新潟マイクロコンピュータ 株式会社

〒950 新潟市鐙1-1-7 田辺ビル ☎(0252)43-0818



PC-8801/8801mkII/8801mkIISR用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスクアナライザー

5"版SK-8260¥6,800 8"版SK-8264¥9,800

●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8"版は8192バイトまで) トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

PC-8801/8801mkII用株価分析・予測プログラム
"MONEY MAKER" 5"版SK-8263☆¥9,800

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●
★PCディスクユーティリティSK-8251¥6,800 ☆N88ディスクユーティリティSK-8252¥6,800 ☆強力セクターエディタSK-8253開発中 ★BABY MAKER 5"版SK-8254¥9,800 ☆ディスク・ディップスイッチSK-8255¥3,800 ☆SK-DOS SK-8256開発中 ●98ディスクユーティリティSK-8257¥6,800 ☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中 ☆BABY MAKER 8"版 SK-8259¥14,800 ●98ディスクアナライザー SK-8261 ¥6,800 ☆IPL MAKER SK-8262¥3,800
★印はPC 8001、8001mkII、8801、8801mkII用 ☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。 (プログラムソフト募集しています。)

●最強のバックアップ・プログラム BABY MAKERベビーメーカー

(購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適、アップバージョンサポート付)
★5"版SK-8254Ver.II ¥12,800(エプソンのドライブは動作しません) ☆8"版SK-8259¥14,800 ●PC-9801/E/F用人工知能型 5"2DD版SK-8265¥14,800 8"版SK-8266¥14,800 ●PC-9801M2用2HD版 SK-8268¥14,800

●最強のバックアップ・プログラム
BABY MAKER
☎24時間テレフォンサービス
東京03 590-0001

プロテクトマスター

PC-8801/mkII/mkIISR、5"2ドライブ用 SK-8267¥4,800

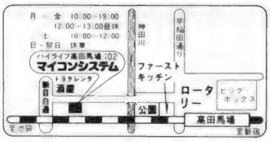
①「プロテクト解説書」A5判120ページ
●付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
●μPD765のマニュアル外動作説明
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルの作成方法等

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム
●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ノーブランド・ディスケット ※送料は何枚でも1,000円です。
5インチ2D 2種類ありますので、どちらかをご指定下さい。 80円 100円
5インチ2HD 200円

PC-9801/E/F/M/U用 増設RAMボード 送料無料
256K¥12,800 512K¥16,800



☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先:太陽神戸銀行 高田馬場支店
普通3375973 口座名㈱マイコンシステム
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は〒250必要です。)

株式会社 マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室
☎03(981)0563 FAX:03(985)8608

統計のすべてがわかる通信講座

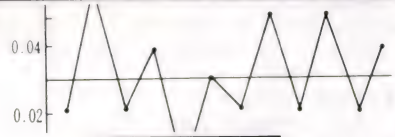
統計の資格と実力！

●昭和62年度第23期生受付中！ 統計官（主事）資格も取れる。

●統計資料を呈！

★詳しい資料を希望の方は、ハガキに住所・氏名を記して下記までどうぞ！（無料急送中！）

★唯一の文部省認定★総務庁長官指定★通信講座
★指導委員＝上智大名誉教授　斎藤金一郎
＝前東京大学教授　奥野　忠一
＝千葉大学教授　浅井　晃
＝理科大学教授　芳賀　敏郎



★講座の特色★

●統計学を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな講座。
●膨大な理論と広範な応用領域をもつ現代統計学の集大成決定版。
●統計の基礎から応用まで、豊富な実例によるシステム教材で短期指導。
●提出レポートに個別添削指導を実施
●修了者には修了証書、統計官・統計主事の資格証書を授与します。

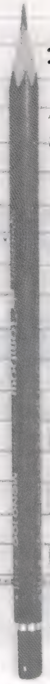
★主要内容★

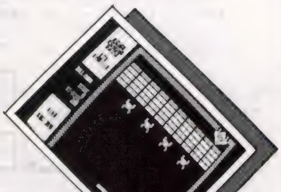
第１単元＝統計とは何か
第２単元＝集団構造の記述
第３単元＝母集団と標本
第４単元＝推定と検定
第５単元＝回帰と相関
第６単元＝統計調査
第７単元＝標本調査法
第８単元＝品質管理と実験計画

財団法人 実務教育研究所 公開通信講座統計部

〒160　東京都新宿区大京町４の342　☎東京 03(357)8153

あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!





月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

- ●ソフトウェア（ゲーム・ビジネスソフト）
- ●ハードウェア製作　●エッセイ
- ●マイコン体験記
- ●海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちします。

応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。（写真・図はできれば、添付して下さい）レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先（TELも必ず!!）を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。

また、皆さんの話題、さらに月刊マイコンへの意見など読者カードを利用してお送り下さい。

投稿先

〒141　東京都品川区東五反田１−11−15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい！

お願い

○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

パソコン・ビデオ
テレビ・オーディオ

安い 委託販売（新品・中古）&パソコンレンタル

パソコンレンタル（出たばかりの新製品でもレンタルします）

レンタル商品	1週間	1ヶ月
PC-8801FH30	5,040	15,120
PC-8801MH	6,240	18,720
PC88VA	8,940	26,820
PC-9801VX21	9,540	28,620
PC-9801VM21	11,700	35,100
PC-9801UV21	12,990	38,970
PC-KD854	2,700	8,100
PC-KD862	3,000	9,000
PC-TV453N	4,140	12,420
PC-TV352	3,450	10,350
PC-PR201F2	4,740	14,220
PC-PR101F2	4,140	12,420
NM-9950	7,350	22,050
PC-8801FH30 + PC-KD862	8,000	24,000
PC-9801VX21 + PC-TV352	16,300	48,900
PC-9801VM21 + PC-KD854 + NM-9950	22,900	68,700

詳しくはお電話で‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥

今月の委託品（新品のみ）

PC-9801VX21	~~¥285,000~~
PC-9801VM21	~~¥240,000~~
PC-9801UV21	~~¥210,000~~
PC-88VA	~~¥196,000~~
PC-8801MH	~~¥139,000~~
PC-8801FH30	~~¥110,000~~
PC-KD862	~~¥ 62,000~~
PC-KD854	~~¥ 55,000~~
PC-TV352	~~¥ 68,000~~
PC-TV453N	~~¥ 89,000~~
PC-TV471	¥ TEL
PC-9801VX41	~~¥464,500~~
PC-PR201F2	~~¥ 99,800~~
PC-PR101F2	~~¥ 87,800~~
PC-PR201H2	~~¥158,000~~
PC-PR201V	~~¥187,000~~
NM-9950	~~¥120,000~~
NM-9700	~~¥ 94,000~~
NM-5020	¥ TEL
PC-PR406LP	¥ TEL
PC-PR801	¥ TEL
PC-98XL²(32ビット)	~~¥714,000~~
N-5913L	~~¥ 89,700~~
N-5924	~~¥151,500~~
PC-KP871	¥ TEL

レンタルあがり中古

PC-8801FH30‥‥‥¥75,000～
PC-9801VX21‥‥‥¥260,000～
PC-KD854‥‥‥‥‥‥¥48,000～
PC-8801MH‥‥‥‥‥‥‥‥
PC-88VA‥‥‥‥‥‥‥‥‥
PC-9801VM21‥‥‥‥‥‥
PC-9801UV21‥‥‥‥‥‥
PC-KD862‥‥‥‥‥‥‥‥
PC-TV453N‥‥‥‥‥‥‥
PC-TV352‥‥‥‥‥‥‥‥
PC-PR201F2‥‥‥‥‥‥
PC-PR101F2‥‥‥‥‥‥
NM-9950‥‥‥‥‥‥‥‥‥

通常1～2週間で納品できますが，品薄の時は多少時間がかかりますのでご了承下さい。

＜振込先＞
中日信用金庫矢田支店
㊟ 072258
東海銀行大曽根支店
㊟ 674－101
レンタル専用
中日信用金庫矢田支店
㊟ 072290

求む!! 新品・中古 委託販売商品

手数料 ¥2,000

貴方のお手持ちのパソコン・ビデオ・テレビ・オーディオ等高く売りたい時は，当社が代行で委託販売致します。

〈商品は売れてから送って下さい〉

ワープロ中古品

PWP-7GX	PWP-5GX
1ヶ月使用	1ヶ月使用
¥105,000	¥58,000

パソコン高価買取り！

〈レンタルと委託販売（新品・中古）のお店〉

パソコンエリアPC

毎週定休火曜・営業時間PM12：00～PM 8：00

〒461 名古屋市東区矢田町8丁目16番 TEL（052）723-1731

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST

衝撃!! ベスト 激安の比較!

安さに負けぬ安心さ!

全商品新品・メーカー保証書付・全国送料無料

メーカー名・機種名	定価(円)
パソコン本体	
NEC	
PC-9801UV21	318,000
PC-9801VM21	390,000
PC-9801VX21	433,000
PC-9801VX41	630,000
PC-98LTモデル1	238,000
PC-98LTモデル2	288,000
PC-98XLモデル1	495,000
PC-98XLモデル2	575,000
PC-98XLモデル3	835,000
PC-98XLモデル2	988,000
PC-8801FHモデル10	99,800
PC-8801FHモデル20	138,000
PC-8801FHモデル30	168,000
PC-8801MH	208,000
PC-88VA	298,000
富士通	
FM R-30BX	268,000
FM R-30FD	378,000
FM R-30HD	598,000
FM R-50FD	410,000
FM R-50HD	650,000
FM R-60FD	485,000
FM R-60HD	725,000
FM R-70HD	980,000
FM-77 AV40	228,000
FM-77 AV20-1	138,000
FM-77 AV20-2	168,000
エプソン	
PC-286USTD	248,000
PC-286U H20	393,000
PC-286V STD	298,000
PC-286V H20	443,000
PC-286 STD	357,000
PC-286 H20	559,000
PC-286 H20S	739,000
PC-286 H40	701,000
シャープ	
MZ-2861	328,000
MZ-2520	159,800
MZ-2531	199,800
CZ-600C(X68000)	369,000
CZ-822C(X1G)	118,000
CZ870C(X1III)	168,000
CZ-880C(X1Z)	218,000
東芝	
J-3100GTt002モデル	498,000

メーカー名・機種名	定価(円)
J-3100GT 021モデル	698,000
ディスプレイ	
NEC	
PC-KD854	89,800
PC-KD853	118,000
PC-KD862	99,800
PC-KD861	138,000
PC-KD871	158,000
N-5913N	138,000
N-5923K	190,000
N-5924	223,000
N-5925L	598,000
N-5921	90,000
PC-TV352	115,000
PC-TV452	128,000
PC-TV453N	138,000
PC-TV451	168,000
PC-TV471	248,000
シャープ	
MZ-1D26	89,800
CZ-820D	79,800
CZ-870D	109,800
CZ-880D	109,800
CZ-600D	129,800
CU-14A4	89,800
CU-14AD	84,800
CU-15M1	99,800
MD-9P1	34,800
サンヨー	
CMT-146L	89,800
富士通	
FM-TV153	108,000
FM-TV154	138,000
FM-DPC433	123,000
FM-DPC431	89,800
FM-DPC631D	210,000
東映	
FTC-12GTS-A1	79,800
FTC-12GTUH	114,800
プリンター	
NEC	
PC-PR201V	298,000
PC-PR201H2	245,000
PC-PR201F2	158,000
PC-PR201TL	135,000
PC-PR101F2	138,000
PC-PR101TL	79,800
PC-PR102TL	50,000

メーカー名・機種名	定価(円)
PC-PR601	58,500
PC-PR801	490,000
NM-9700	163,000
NM-9950	245,000
NM-5020	370,000
エプソン	
VP-800	122,000
VP-1000	152,000
VP-2500	218,000
HG-2500	248,000
AP-80EX	64,800
スター	
AR-2410	114,000
AR-2415	144,000
TR-24CL	69,800
ブラザー	
M-1024P	99,800
M-1724P	148,000
シャープ	
CZ-8PC2	69,800
CZ-8PK3	189,000
CZ-8PK4	158,000
富士通	
FM-PR451	280,000
FM-PR351	250,000
FM-PR203B	80,000
拡張器機	
NEC	
PC-9831V2	120,000
PC-9831MF2	145,000
PC-9881N	270,000
PC-98H33N	228,000
PC-98H51N	298,000
PC-98H53N	448,000
PC-98B51	275,000
NEC 98用 各メーカー	
テレシステムズ HD-98S20	128,000
HD-98S40	168,000
ランドコンピュータ LDM-520	148,000
アイテック ITHD5020H	138,000
ITHD5040H	238,000
アイテム M-3020	168,000
M-6150(ストリーマ付)	948,000
M-6150	748,000
M-640H4	598,000
M-640H	548,000
M-620H	428,000
緑電子 DAX-H1	149,000

メーカー名・機種名	定価(円)
緑電子 DAX-H5	275,000
ワープロ	
NEC PWP-50GX	128,000
PWP-70GX	198,000
PWP-3V	248,000
キヤノン α-1	128,000
α-10	158,000
α-100	188,000
東芝 JWR-70GX	128,000
JWR-90F	178,000
JWR-100	198,000
エプソン ワードバンクノート	69,800
PWP-960LXT	128,000
PWP-1000G	198,000
PWP-1000GT	248,000
シャープ WD-260F	138,000
WD-540	165,000
WD-640	188,000
WD-820	248,000
WD-850	298,000
サンヨー SWP-M7	35,000
SWP-M33	118,000
SWP-330	158,000
SWP-430	198,000
松下 FWK-101	100,000
FW U1プロ	148,000
FW-200	178,000
ソニー PJ-100	115,000
富士通 オアシス フロム8	128,000
オアシス 30AF II	248,000
AVテレビ	
ナショナル TH-33M1	310,000
TH-29A2	210,000
TH-33F10	380,000
Victor AV-H32S	320,000
AV-H29S	210,000
AV-H26S	178,000
HITACHI C29-G67S	208,000
三菱 29C-994	210,000
29C-SS1	180,000
PIONEER SD-29PROX	298,000
SONY KX-27HV1S	278,000
KV-25DW1	198,000
KV-29DX1	210,000
NEC C-29M950	265,000
C-29R948	175,000
東芝 28S-1SV	189,000
28R-1SV	160,000

コピー・ファクシミリ・ビデオ・ビデオカメラ・AVテレビ・キャプテン・文字多重・衛星放送機器 etc.

各種各メーカー取扱い。

お申し込みは、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願い致します 入金確認後、至急商品を発送致します 尚、お申し込みの際は先ず電話又はFAXでお問い合わせの上お願い致します 不良品・欠陥品は即時交換致します 広告以外の商品も取扱っておりますので、お問い合わせ下さい お見積りも大歓迎!!

ベスト特別クレジットもOK! 頭金0、ボーナス払いOK! 高額現金買取り、下取り、差額交換も致します。数量多少にかかわらずTEL.下さい。

全国の販売店様へ 価格相談応じます。お気軽にTEL.下さい。

ベスト電子システム(株) Tel.03-843-5811

振込銀行
- 三菱銀行 雷門支店 普 4393182
- 三和銀行 秋葉原支店 普 102677
- 富士銀行 雷門支店 普 779340
- 向島信用組合 浅草支店 普 1202031

FAX. 03-843-5840
〒111 東京都台東区雷門1-5-6-72
営業時間/AM10:00〜PM8:00

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価

新品のみ

現在の特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。（特価は常に変動します。）

0482-22-8655㈹

木曜定休

新品パソコン特価

■NEC	標準価格	特価
PC-9801VM21	¥390,000	
PC-9801VX0	¥353,000	
PC-9801VX21	¥433,000	
PC-9801UV21	¥318,000	
PC-9801LT1	¥238,000	
PC-9801LT2	¥288,000	
PC-8801VA	¥298,000	
PC-8801FH30	¥168,000	
PC-8801MH	¥208,000	
PC-KD853	¥118,000	
PC-KD854	¥ 89,800	
PC-KD862	¥ 99,800	
PC-TV352	¥115,000	
PC-PR101TL	¥ 79,800	
PC-PR201TL	¥158,000	
NM-9950	¥245,000	
■富士通		
FM77AV20-2	¥168,000	
FM77AV40	¥228,000	
FMTV-153	¥108,000	
FMTV-154	¥138,000	
■シャープ		
X68000	¥369,000	
X1ターボZ	¥218,000	
MZ2861	¥328,000	
CU-14A4	¥ 89,800	
CZ-600D	¥129,800	

■エプソン	標準価格	特価
AP-80EX	¥ 64,800	
VP-85K	¥118,000	
VP-135K	¥148,000	
VP-2500	¥218,000	
■スター		
AR-2410	¥114,000	
AR-2415	¥144,000	
■ブラザー		
M1024IIP	¥ 99,800	
M1724P	¥148,000	
PC-286	¥357,000	

新品ワープロ特価

■NEC	標準価格	特価
ミニ7GX	¥198,000	
ミニ5GX	¥128,000	
■富士通		
オアシス30AFII	¥248,000	
■エプソン		
ワードバンクLXT	¥128,000	
ワードバンクG	¥198,000	
ワードバンクGT	¥248,000	
■キャノン		
キャノワードα10	¥158,000	
キャノワードα100	¥188,000	

買取り、下取も行っています。その他格安商品豊富

ご注文は TEL0482-25-1718に

その他特価

■ソフト	特価
ロータス1,2,3	¥ 69,000
忍者	¥ 27,800
将軍	¥ 24,800
一太郎	¥ 39,800
花子	¥ 39,800
ユーカラart(88)	¥ 19,500
ユーカラart(98)	¥ 25,000
VPプランナー	¥ 22,000
スーパー春望クリエII	¥ 23,000
■フロッピー 10枚単位	1枚単価
マクセル5"2HD	¥300
IBM5"2HD	¥300
フジ 5"2HD	¥300
データライフ 5"2HD	¥260
住友スリーエム5"2HD	¥270
ノーブランド5"2HD(プラケース入)	¥150
■ラムボード	
メルコ256K	¥ 9,900
メルコ1M	¥ 26,500
メルコ1.5M	¥ 34,700
メルコ2M	¥ 42,000
メルコ4M	¥ 73,000
■通信	
KANAX1200モデム	¥ 22,000
ベルサリンク(通信ソフト)	¥ 9,800
OMRON1200Eモデム	¥ 18,600

マイコンショップ 川口

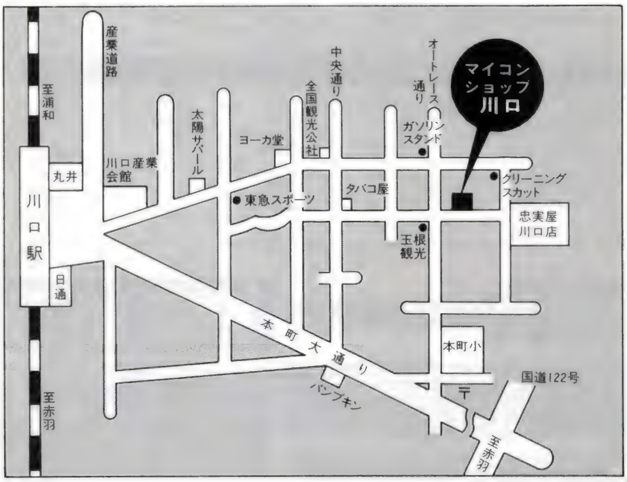
通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500～¥1,000負担いただきます。（島部は着払いです）

振込先：太陽神戸銀行川口支店㊢ 3248367

口座名義 マイコンショップ川口

住 所：〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

低金利クレジットもあります



トスイン クレジット祭り!(期間~11月末まで)

これがPanasonicのWorPROだ!!

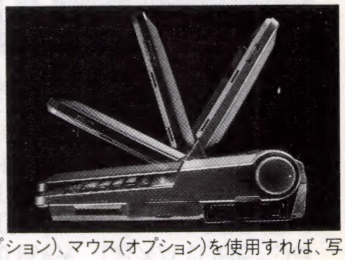
誰にでも簡単に文章が打てるバーコード入力機能搭載。

Panaword U1 PRO

FW-U1PRO
標準価格148,000円

バーコードリーダー・文例集(ファミリー文書編)・フロッピーセット付属。

●クラス最大級の40字×20行表字。12インチCRTなみの大画面。●サッとなぞるだけで文章が打てる、手軽で便利なバーコード入力機能搭載。●カタカナの混じった文章もスムーズに変わる連文節一括変換機能採用。●ヒット率が著しく高まるマルチ学習機能採用。●はがき、B4、原稿用紙まで、24ドット熱転写プリンタ搭載。●31種類のリフィル書式で各種システム・ノートに対応。住所録、スケジュール表など様々活用が可能。●イメージスキャナ(オプション)、マウス(オプション)を使用すれば、写真の挿入、イラスト、表の作成も容易になります。



●各メーカー、各機種をご用意しております。ご希望機種が掲載されていない場合は、TELにてお問い合わせ下さい。

●メーカー希望小売り価格。

●10回から36回まで、また、ボーナス併用など、お客様のご都合に合わせて様々なローンを設定いたします。

メーカー名・機種名		支払回数(月々)		
パソコン	標準価格	20回	30回	36回
NEC PC-98XL2	988,000	40,500	28,600	24,700
NEC PC-9801VX21	433,000	16,800	11,900	10,300
NEC PC-9801VM21	390,000	15,100	10,700	9,300
NEC PC-9801UV21	318,000	12,300	8,700	7,600
NEC PC-88VA	298,000	11,600	8,200	7,100
シャープ 68000CRT付	498,800	20,500	14,500	12,500
シャープ MZ-2861CRT付	417,800	17,100	12,100	10,500
エプソン PC-286-STD	357,000	13,200	9,400	8,100
エプソン PC-286V-STD	298,000	12,200	8,700	7,500
東芝 J-3100GT002	498,000	19,300	13,600	11,800
東芝 J-3100GT021	698,000	27,000	19,100	16,500
ディスプレイ	標準価格	20回	30回	36回
NEC PC-KD854	89,800	3,300	2,400※	2,100※
NEC PC-KD853	118,000	4,800	3,400	3,000
NEC PC-KD862	99,800	4,200	3,000	2,600※
NEC PC-TV451	168,000	6,600	4,700	4,000
NEC PC-TV352	115,000	4,700	3,300	2,900
NEC N5913L	138,000	5,900	4,200	3,600
シャープ CU-14AD	84,800	3,600	2,600※	2,200※
トーエイ FTC-12GTU-H	114,800	3,900	2,800※	2,400※
トーエイ FTC-12GTS-A	83,000	3,200	2,300※	2,000※
サンヨー CMT-146L	89,800	2,800※	2,000※	1,700※
プリンター	標準価格	20回	30回	36回
NEC PC-PR101FII	138,000	5,700	4,100	3,500
NEC PC-PR201FII	158,000	6,500	4,600	4,000
NEC PC-PR101TL	79,500	3,400	2,500※	2,100※
NEC PC-PR201TL	135,000	5,600	4,000※	3,500
NEC PC-PR201H2	245,000	9,600	6,800	5,900
NEC PC-PR201V	298,000	11,600	8,200	7,100

チャンス!

プリンター	標準価格	20回	30回	36回
NEC NM-9950	245,000	7,200	5,100	4,400
NEC NM-9700	163,000	5,600	4,000	3,500
エプソン HG-2500スーパーROM付	261,000	10,400	7,400	6,400
エプソン VP-2550スーパーROM付	231,000	10,000	7,100	6,100
エプソン VP-1000PC対応	154,000	6,400	4,500	3,900
エプソン VP-800PC対応	124,000	5,300	3,700	3,200
ディスクユニット	標準価格	10回	20回	36回
エプソン HDD-20S	198,000	15,200	8,100	5,000
ロジテック LHD-20H	288,000	22,000	11,800	7,200
ロジテック LHD-320N	198,000	15,800	8,500	5,200
ソフト	標準価格	10回	20回	36回
一太郎 Ver3	58,000	4,800	3,000	
花 子	58,000	4,800	3,000	
ロータス1.2.3	98,000	8,100	4,400	
マルチプラン 3.1	68,000	5,700	3,400	
αBASE III	268,000	21,300	11,400	7,000
パーソナルワープロ	標準価格	6回	12回	24回
キヤノン キヤノワード400	358,000	43,600	22,500	12,200
キヤノン キヤノワードミニα1	128,000	15,600	8,100	4,400
キヤノン キヤノワードミニα10	158,000	18,300	9,500	5,100
キヤノン キヤノワードミニα100	188,000	22,000	11,300	6,100
東芝 ルポ70GX	128,000	14,500	7,500	4,100
東芝 ルポ90F	178,000	20,400	10,600	5,700
東芝 R100	198,000	20,700	10,700	5,800
シャープ WD-540	165,000	21,500	11,100	6,000
シャープ WD-640	188,000	24,500	12,700	6,900
シャープ WD-270F	128,000	16,700	8,700	4,700
シャープ WD-820	248,000	32,300	16,700	9,100
シャープ WD-850	298,000	38,900	20,100	10,900
エプソン ワードバンクXL	128,000	13,900	7,200	3,900
NEC 文豪ミニ5GX	128,000	14,500	7,500	4,100
NEC 文豪ミニ7GX	198,000	22,400	11,600	6,300
富士通 フロム8	128,000	14,500	7,500	4,100
富士通 オアシス30AFII	248,000	28,700	14,800	8,000
ナショナル FW-U1PRO	148,000	22,300	11,500	6,300
ナショナル FW-K102	118,000	17,000	8,500	4,700

チャンス!

※月々の支払い額が3,000円未満の商品に限り、他商品と組合せ3,000円以上になるようにお願いします。

お申し込みは
今すぐ☎お電話で

東京03-941-1900 大阪 06-365-9800 山梨 0553-32-1665

キャッシュ	他社競合度100%
クレジット	日本全国低金利クレジット

〒112 東京都文京区千石 1-20-5 TOSビル

※パンフレットをご希望の方は、希望機種名を明記してお送り下さい。

パンフレット請求券 マイコン⑪

●お申し込みはいますぐお電話で!
●必ずお電話で申し込みのうえ御送金下さい。
●クレジットのお取り扱いもOK!

電話発注 → ¥ 銀行振込 → 発送

振込先:
富士銀行本店(普)2011010トスイン

1.保証期間中は無料!
出張修理、持込み修理とも保証規定にもとづき無料サービス。お客様が安心してご使用できる製品以外は販売いたしません。★メリット:持込みの保証規定、保証期間中送料はTOSが負担いたします。機種により保守契約もご利用いただけます。

2.納期保証
納品期限にまにあわない場合、7日間を限度として送金金額全額をお返しいたします。(クレジットの場合、審査終了後5日)★コメント:納期保証のできない所に、お金を送金する程不安なことはありません。信頼できる確かな販売店をご利用ください。

3.備品・消耗品の販売!
TOSで購入されました機器の備品、消耗品を5年間に渡って実費供給いたします。★メリット:TOSをご利用いただいたお客様には、インクリボン1コでも販売いたします。もちろん通信販売もご利用いただけます。

LAND computer

20MBハードディスクユニット

DISK mate ディスクメイト
LDM-520

拡張用に切換えOK
データ資産を守る鍵
さらに安全への配慮をこらした
ディスクメイト〈LDM−520〉
喜ばれる高性能を
低価格で実現しました

〔#1ユニット/#2(拡張)ユニット両用タイプ〕

ハードディスクで初めて、ユニット番号切換えが可能になりました。スイッチ切換えでハードディスク内蔵CPUにも対応OK。しかも、#1/#2どちらで作成したデータでも、システム構成が変更してもそのまま活用できます。

〈例〉VX2、VM2等に
9801 (9801-27) — DISK MATE

〈例〉ディスクメイトに拡張ユニットを接続
9801 (9801-27) — DISK MATE — 98H52

〈例〉VX4等ハードディスク内蔵型に
9801VX4 — DISK MATE

〈例〉ディスクメイトを拡張ユニットとして使用
9801 (9801-27) — 98H51 — DISK MATE

〈例〉ディスクメイト2台を接続
9801 (9801-27) — DISK MATE — DISK MATE

〔データを守る鍵〕

パワースイッチが鍵ですから、不用意に機器を使用される心配もゼロ。また鍵でライトプロテクト(書込み禁止)をかけられますから、貴重なデータをより安全に活用できます。

〔オートリトラクト〕

2.5秒以上アクセスがなければ、ヘッドが退避ゾーンに移動するオートリトラクト機能を搭載。停電などで電源が不意に切れても大切なデータは安全です。

¥148,000
(ディスク接続ケーブル1本・鍵2個付き)

納得！フレンドリープライス

パワーアップ！ PC-9801シリーズ

サイズ:140(W)×330(D)×180(H)mm

■上記製品は全国NEC製品販売店でお取り扱いしております。■製品に関する詳細お問合わせは下記までお願い致します。

先進テクノロジーで豊かさを創造する
株式会社 ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6-7-3(第6新大阪ビル)
TEL(06)304-8424(営業部代表) FAX(06)306-2495
〈東京営業所〉〒113 東京都文京区本郷4-24-5(春日ビル) TEL(03)816-2671(代) FAX(03)816-2672

サポート体制がさらに充実！
サポート部フリーダイヤル
☎0120-161639
(着信払)

ロジテックハードディスク＆ストリーマ

MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

20MB/85msハードディスクユニット
LHD-32N(縦小型)
¥158.000

20MB/40msハードディスクユニット
LHD-32H(横型)
¥228.000

40MB/40msハードディスクユニット
LHD-34H(横型)
¥328.000

40MB/25msハードディスクユニット
LHD-34S(縦型)
¥398.000

●対応機種：PC-9801シリーズ(PC-98LT及びハードディスク内蔵機種を除く)●Nタイプ(平均アクセス時間85ms)は超小型の新ケースを採用 ●平均アクセス時間25msのSタイプ新発売。インターフェース、ケーブル付き

3.5インチ2HD/2DDデュアルフロッピーディスク
LFD-392N
¥115.000

●対応機種：PC-9801シリーズ(PC-98LTを除く)、PC-8801シリーズ(PC-88VAを除く。2HDモードのみ)、PC-8001mkII/SR(2HDモードのみ)●モード切り替えスイッチ、ドライブセレクトスイッチ、ライトプロテクトスイッチを前面に装備。2HDケーブル付き。

ディスクイメージ/ファイル単位型22MBストリーマユニット
LFS-20N
¥168.000

●対応機種：PC-9801シリーズ(PC-98XA/LTを除く：PC-98XLはV30モードのみ)●記憶容量：22MB●バックアップ時間：約5分(ディスクイメージモード時)●付属のMS-DOS版ソフトウェアにより、ファイル単位もしくはディスクイメージでのバックアップが可能。●内蔵ハードディスクのバックアップも可能。インターフェース、ケーブル、カセットテープ1本、ソフトウェア(5" 2DD)付き

I/Oエクスパンションボックス
LIO-940
¥69.800

●対応機種：PC-9801シリーズ(PC-98LT、XA、XLを除く。PC-9801VXには一部制限有り)●スロット数：4●スロット当りの電流容量：1.25A(5Vのみ、±12Vはオプション)

ハードディスク＋ストリーマユニット
LHS-20N/40HN
¥348.000/¥498.000

●対応機種：PC-9801シリーズ(PC-98LT及びハードディスク内蔵機種を除く/PC-98XLはV30モードのみ)●記憶容量：LHS-20N 20MB/LHS-40HN 40MB●付属のMS-DOS版ソフトウェアにより、ファイル単位もしくはディスクイメージでのバックアップが可能。インターフェース、ケーブル、カセットテープ1本、ソフトウェア(5"2DD)付き。

ディスクイメージ型22MBストリーマユニット
LCS-20N
¥168.000

●対応機種：PC-9801シリーズ(PC-98LT及びハードディスク内蔵機種を除く)●記憶容量：22MB●バックアップ時間：約5分●ボタン2つの簡単な操作だけで、バックアップ/リストア可能。●専用インターフェース不要の簡単接続。●ドライブセレクトスイッチにより、増設ハードディスクのバックアップも可能。ケーブル、カセットテープ1本付き。

製品に関する技術的なお問い合せは☎03-251-3271へどうぞ。

有名パソコンショップでお買い求め下さい。

販売元 **関東電子株式会社**
マイコン営業部☎03-257-6221 電子営業部☎03-257-6291 大阪支店☎06-632-0207
●札幌☎011-643-5115●仙台☎022-233-0257●長岡☎0258-32-8888●群馬☎0270-23-2301
●宇都宮☎0286-34-7505●千葉☎0472-55-7311●筑波☎0298-52-8911●多摩☎0423-44-8111
●神奈川☎0427-45-6511●沼津☎0559-51-2888●浜松☎0534-64-2238●名古屋☎052-263-1693
●京都☎075-343-0995●広島☎082-227-5536●福岡☎092-281-5777●熊本☎096-326-1166

販売元 **東京電子科学機材株式会社**
営業本部☎03-257-1361●仙台☎022-272-8783
●長野☎0266-23-1074●上田☎0268-25-3281

製造元 **ロジテック株式会社**
本社〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル
伊那工場〒396-01 長野県伊那市美すず六道原8268

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 電話03(445)6111 定価530円 雑誌08369-11 T4910836911530

マイコン11月号 第十一巻十一号通巻一二二号 昭和六十二年十一月一日発行(毎月一回一日発行) 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

マイコン

1987 NOV.

11

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／パーソナルコンピュータ新時代

電波新聞社